

tesis

profesional

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

00121

27



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

Verbo
14/Julio/2003.
14/Julio/2003

José P. González
14/Junio/2003

PRESENTA

NOÉ BÁRCENAS ESPINOZA.
JULIO DEL 2003.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



tesis

profesional

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: Noé Bárcenas Espinoza

FECHA: 29/Agosto/2003
FIRMA: [Signature]



SINODALES.

M. EN ARQ: LUIS SARAVIA CAMPOS.
M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.



NOTAS:

| MODIFICACIONES | |
|----------------|---------------|
| FECHA | OBSERVACIONES |
| | |
| | |
| | |
| PROYECTO | |
| PLANO | |
| | |
| | |
| | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



tesis profesional

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** *POR SER EL DADOR DE LUZ Y AMIGO INCONDICIONAL EN TODO MOMENTO DE MI VIDA.*
- A MIS PADRES:** JOSÉ MERCED Y RUFINA. POR LA CONFIANZA Y EL INFINITO APOYO QUE EN MI TUVIERON.
- A MIS HERMANOS:** POR TODO EL APOYO Y COMPENSIÓN QUE ME HAN BRINDADO DURANTE ESTOS AÑOS.
- A ALMA:** POR TODO TU APOYO, CARIÑO Y COMPENSIÓN QUE ME HAS BRINDADO DURANTE TODO ESTE TIEMPO. COMO UN TESTIMONIO DE ETERNO AGRADECIMIENTO, YA QUE CON TU AYUDA HE OBTENIDO MUCHOS LOGROS.
- A MIS AMIGOS:** POR COMPARTIR UNA DE LAS MEJORES ETAPAS DE LA VIDA. A ELLOS.
- A MIS PROFESORES:** POR CONTRIBUIR EN MI FORMACIÓN PERSONAL Y PROFESIONAL.
- A MI UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO:** POR SER MI ALMA MATER Y DARME LAS HERRAMIENTAS PARA SER UNA PERSONA ÚTIL A LA SOCIEDAD.

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**

UNAM



NOTAS:



Noé Bárcenas Espinoza



tesis

profesional

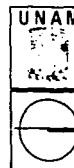
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



LA ESTRUCTURA ES PARA RESISTIR.
LA ARQUITECTURA ES PARA EMOCIONAR.

Le corbusier

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



Noel Bárcenas Espinoza

1-6



tesis profesional

ÍNDICE

PAG.

CAPITULO I.

I. INTRODUCCIÓN

- I.I. OBJETIVO 6
- I.II. ANTECEDENTES HISTÓRICOS 7
- I.III. DIAGNOSTICO 8
- I.IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 10
- I.V. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA 11
- I.VI. NECESIDADES Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 13
- I.VII. ESTUDIOS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS 14
- I.VII. OBJETIVOS PRINCIPALES Y FUNCIONES BÁSICAS. 19

CAPITULO II.

II. EL USUARIO / OPERARIO

- II.I. LA POBLACIÓN EN EL EDIFICIO 17

CAPITULO III.

III. INVESTIGACIÓN DEL MEDIO

- III.I. CLIMA Y VEGETACIÓN. 24
- III.II. INVESTIGACIÓN DEL TERRENO 26

CAPITULO IV.

IV. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

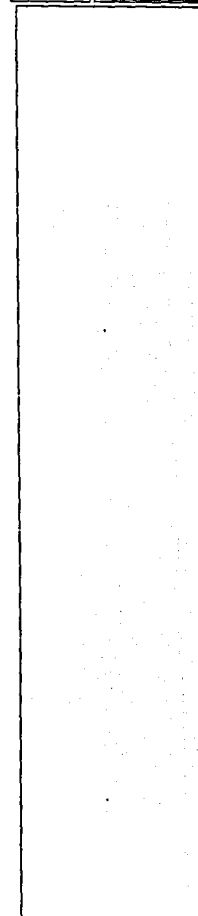
- IV. I. PROYECTO ARQUITECTÓNICO 28

CAPITULO V.

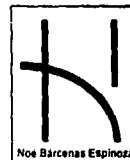
V. NORMATIVIDAD, MEMORIAS DESCRIPTIVAS Y TÉCNICAS

- V.I. REGLAMENTACIÓN DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO 38
- V.II. CÁLCULO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS. 40

UNAM

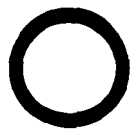


**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



Noé Bárcenas Espinoza

(D)



tesis

profesional

V. IV. CÁLCULO DE ELEVADORES
V. V. CÁLCULO LUMÍNICO
V. VI. ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL.

PERSPECTIVAS
ÍNDICE DE PLANOS

CAPITULO VI

VI. FACTIBILIDAD FINANCIERA.
VI.I. EL FINANCIAMIENTO, COSTO PARAMÉTRICO

CAPITULO VII.
CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFÍA.

PAG.

42

43

49

56

62

67

67

69

71

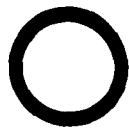


**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



Noé Bárcenas Espinoza

1-2



I. Introducción

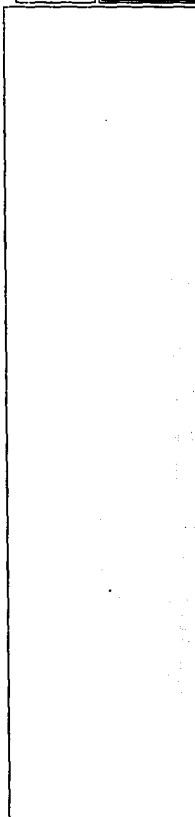
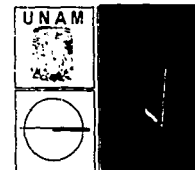
Históricamente el hombre ha construido edificios para crear un entorno controlado para poder vivir y trabajar. En la actualidad los edificios deben ser un ambiente ergonómico, con gran número de servicios y facilidades para sus usuarios.

En los últimos años se ha considerado una gran cantidad de edificios de oficinas en renta impulsando por nuevos mercados; sin embargo, en su mayoría estos no cumplen con los requerimientos actuales y futuros del mundo de los negocios. Hoy el proceso de diseño tiene que cambiar tanto la tecnología como los requerimientos ecológicos, resaltar la actividad humana y adoptar el concepto de desarrollo sustentable dentro de un marco de propuesta espacial y conceptual.

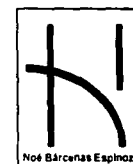
Paralelo a esto se ha notado una relación entre los criterios de diseño para oficinas y las décadas. En los 60's el criterio era de una eficiencia operacional y organizativa, en los 70's era una reducción de costos de operación en los 80's era la calidad y en la década de los 90's son la creatividad y trabajos en equipo los que están normando el criterio de diseño de una oficina, por lo que se deberá de facilitar la interacción entre las personas y más aún, se debe de considerar la creación de espacios virtuales, los cuales son posibles gracias al alto nivel de comunicaciones que existen dentro del edificio, remplazando espacio físico por virtual.

En este tipo de edificios se instalan kilómetros de cables para los sistemas de computo, telecomunicaciones, control y seguridad los cuales funcionan en forma similar al sistema nervioso del ser humano. Los sensores de humo, temperatura, gases, etc. son los sentidos que utilizan kilómetros de cableado como ramal nervioso para hacer llegar la información a la computadora, dándole un nuevo giro al concepto de seguridad. Estos sistemas coordinan todos los dispositivos de una forma más eficaz y rápida que cualquier ser humano, ya que identifican rápidamente la alarma y proceden a la solución. Esta atmósfera de total seguridad, tanto para usuarios como visitantes, tiene sus primeros beneficios en la productividad.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL



| | | | |
|------|--|------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |





profesional

tesis

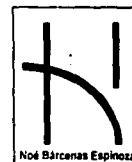
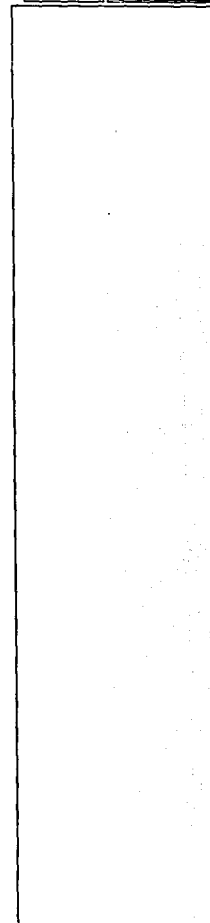
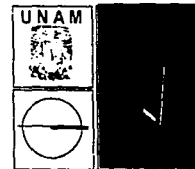
En caso de suscitarse un consto de incendio, la computadora lo detectará a través de un sensor desde el inicio de la combustión. Inmediatamente lo reportará al área responsable, quien podrá visualizar, la localización exacta del mismo. En la mayoría de los casos la emergencia termina ahí. Pero si por algún motivo el incendio se desarrolla, los bomberos estarían por llegar, ya que la computadora se habrá comunicado desde que se detectó el conato; a la vez se accionarán las salidas de emergencia y se instruirá a los empleados en las maniobras de evacuación. Las manejadoras de aire extraerá el humo y se accionará de spinklers o fm 200, los elevadores serán enviados a planta baja y en cuestión de unos minutos la situación estará completamente bajo control.

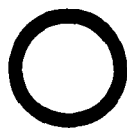
Sus sistemas de control se encuentran en funcionamiento las 24 horas del día los 365 días del año. Verifican el alumbrado, la calefacción, la ventilación, el circuito cerrado de televisión, los accesos y todo aquello para que los usuarios trabajen bajo una atmósfera de confort y seguridad durante el día, además de proporcionar todos aquellos elementos de carácter tecnológico para apoyar la productividad de los empleados. Y en la noche el sistema ejecuta funciones que no son necesarias durante el día lo que permite un gran ahorro de energía.

Un edificio de esta naturaleza es más que una simple lista de características que deba cumplir, sin embargo sí se puede establecer criterios de diseño que son fundamentales dentro de un edificio de este tipo, como son:

- ❖ Eficiencia en el uso de energía.
- ❖ Adaptabilidad a un bajo costo a los continuos cambios tecnológicos requeridos por sus ocupantes.
- ❖ Capacidad para proveer un entorno ecológico interior habitable y altamente seguro, que maximice la eficiencia en el trabajo, y los niveles óptimos de confort de sus ocupantes.

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**





tesis

profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

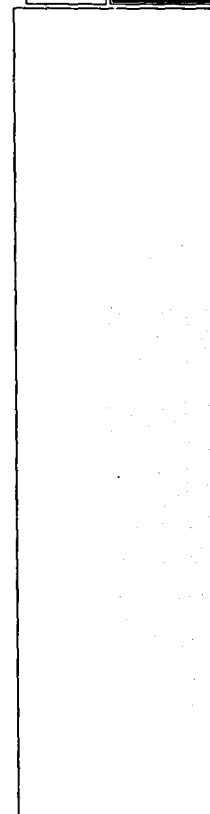
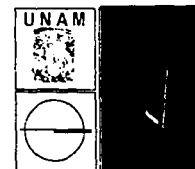
- ❖ Eficazmente comunicativo en su operación y mantenimiento.
- ❖ Un diseño y desarrollo por y para el ambiente.
- ❖ Características fundamentalmente integradas en sistemas modulares.
- ❖ Centralmente automatizados para optimizar su operación y administración en forma electrónica.

El *Intelligent Bulding Institute* (IBI) define a los edificios de oficinas como "un edificio que proporciona una atmósfera productiva y de bajo costo a través de la optimización de sus cuatro elementos básicos -estructura, sistemas, servicios y administración- y la relacionan entre ellos. Los edificios de este tipo ayudan a los dueños de los edificios y sus ocupantes a realizar sus objetivos en el área de costos, confort, conveniencia, seguridad, flexibilidad a largo plazo y facilidad de venta. El nivel óptimo de inteligencia es aquel que requiera sus ocupantes."

La integración de todas las facetas tecnológicas de un edificio en una estructura organizada que soporte los requerimientos presentes y futuros de sus ocupantes de modo estético, confortable y con mínimos costos de operación para sus ciclos de vida. El producto final es un edificio analizado y concebido holísticamente, que es capaz de responder y adaptarse a los continuos cambios para permitir un uso más eficiente de los recursos y mejorar el confort de los usuarios.

Es un hecho que los edificios no podrían existir sin el adelanto tecnológico. La tecnología y los sistemas automatizados en los edificios han abierto su paso en las últimas décadas. Anteriormente han existido sistemas de control de edificios como los termostatos y apagadores de luz -que son formas elementales de control-, o simplemente las ventanas operables que presentan a los usuarios de los edificios la posibilidad de controlar el flujo de aire. La interoperabilidad existe desde 1970 en sistemas neumáticos y controladores electrónicos, y es a partir de la década de los 80's en los que surgen los controladores digitales

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



| | | | |
|--|--|--|--|
| UNAM | | SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA | |
| INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA | | SECRETARÍA DE ECONOMÍA | |
| SECRETARÍA DE CULTURA | | SECRETARÍA DE ENERGÍA | |
| SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL | | SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO | |
| SECRETARÍA DE INTERIORES | | SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA | |
| SECRETARÍA DE LA SALUD | | SECRETARÍA DE TURISMO | |
| SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | | SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES | |
| SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS | | SECRETARÍA DE YACIMIENTOS CULTURALES | |



Noé Barcenás Espinoza



profesional

tesis

DDC. El rápido desarrollo y la alta demanda de controladores han hecho que cada fabricante desarrolle su propio protocolo, lo cual entorpece la intercomunicación entre unos y otros.

Durante el diseño de un edificio de esta naturaleza no se predice lo que el usuario quiere o querrá en el futuro, sino que se proporciona la infraestructura necesaria para la implementación de cualquier tecnología actual o futura. Por lo tanto se ha de entender el edificio no como una entidad fija que se entrega totalmente acabada, sino como un sistema flexible que se adaptará a las futuras necesidades de los ocupantes, y de la cual se entrega únicamente una de sus posibles configuraciones. Creando un verdadero edificio multiusuario.

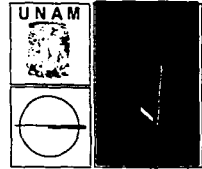
Es común pensar que un edificio de oficinas es más caro que uno *tradicional*. Un error frecuente es analizar el costo de un edificio basándose en el costo de construcción, es decir, cuánto cuesta ponerlo en pie. No obstante el precio real de un edificio debe de ser medido sobre su tiempo de vida, es decir, cuanto cuesta mantener en servicio el edificio. Si tomamos como ejemplo a la industria automotriz, en la cual cada vehículo reporta una economía por kilometro, los edificios deberían de reflejar su costo de operación y mantenimiento por año. En un edificio de oficinas la inversión inicial puede ser mayor a la de uno tradicional, sin embargo, ésta se recupera a mediano plazo y en un periodo de 40 años tenemos que los costos del edificio están representados de la siguiente forma:

- ❖ 92 % compensación monetaria.
- ❖ 6 % operación del edificio.
- ❖ 2 % diseño y construcción.

Otros estudios revelan que solo el 15% del costo total que tiene un edificio durante su vida útil, es la inversión inicial. El otro 85% lo representan los gastos de modificaciones, remodelaciones, cambios, etcétera.

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**

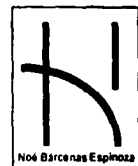
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



NOTAS:

Empty rectangular box for notes.

| | | | |
|------|--|------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |



Noé Bárcenas Espinoza



profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tesis

Cualquier cambio que ocurra en la eficiencia, aunque pequeño, como en la iluminación, control acústico, calidad ambiental, etc. creará un rendimiento económico para la compañía. El concepto de inteligencia se debe de incorporar al edificio desde su diseño con la finalidad de lograr un costo mínimo de mantenimiento durante su ciclo de vida, y una mayor productividad estimulada por un ambiente de máximo confort y seguridad.

Sin embargo, se debe de mantener un equilibrio entre la "inteligencia" y la inversión en el edificio.

El I.Q. (coeficiente intelectual) de un edificio debe de ser una medida de:

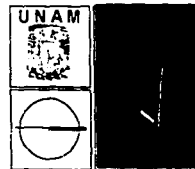
- ❖ Su capacidad de satisfacer las necesidades de la gente relacionada con el edificio.
- ❖ Su posibilidad de respetar al medio ambiente que le rodea.

Para efectuar la medición del I.Q. de un edificio es necesario crear un mecanismo que considere todos los aspectos y posibilidades necesarias. Desarrollado para y por los mexicanos, ya que deberá tomar en cuenta las características del mercado que lo demanda.

Actualmente, el mercado internacional busca clasificar a los edificios de oficinas con un sistema de "estrellas" similar a la de la industria de los hoteles. dbkl (dewan bandaraya kuala lumpur, empresa líder en el ramo) propone clasificar a las oficinas en tres categorías: cuatro, cinco y seis estrellas, basándose en cuatro elementos básicos:

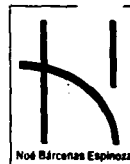
- ❖ Su estructura, incluyendo sus acabados interiores y exteriores.
- ❖ Su sistema, desde la ventilación, aire acondicionado, iluminación, seguridad y telecomunicaciones.
- ❖ Su servicio, tales como comunicación de video, voz, datos y telecomunicaciones, así como los servicios de limpieza.
- ❖ Su mantenimiento, de todos los sistemas, servicios y estructura del inmueble.

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | | | |
|------|--|------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |



Noé Bárcenas Espinosa



profesional

tesis

Según John Naisbit "la información es el cimiento sobre el que se construye la nueva economía. Tomando en cuenta lo anterior es lógico pensar que infraestructuras tradicionalmente fijas no pueden integrar durante su vida útil las nuevas tecnologías de la información lo que las convierte en obsoletas ya que no permiten al empresario desarrollar sus habilidades económicas en una forma mucho más productiva como lo hace un edificio de este tipo.

B. Crosby define a la calidad como "el cumplimiento de los requisitos"; por lo tanto el único edificio de calidad actual y futuro para el mundo de los negocios es aquel que integre los conceptos de un edificio de esta naturaleza.

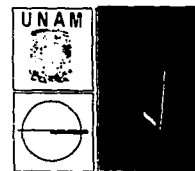
Los edificios de oficinas serán el estándar para el siguiente siglo. Los constructores deberán planearlos y los usuarios demandarlos.

I.1 Objetivo

El edificio Centro de Capacitación y de Negocios en Comercio Internacional de tipo multiusuario, hacen de este una estructura inteligente con características de diseño y tecnologías, este edificio tiene como objetivo dar servicio a aquellas compañías que requieran de las más altas exigencias actuales y futuras en el campo de los negocios. El edificio adopta las últimas tendencias en el campo, lo que le permite funcionar como "un todo" o bien subdividirse en pequeñas fracciones, sin sacrificar la eficiencia en ningún caso.

Como coordinador del financiamiento oficial al comercio exterior, el Centro de Capacitación y de Negocios en Comercio Internacional desempeña dos funciones básicas: de asesoría y de ejecución. Conforme a la primera, participa activamente en la formulación de la política de financiamiento al comercio exterior del gobierno federal.

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | | | |
|-------------------|--|---------------------|--|
| No. de expediente | | Fecha de expedición | |
| | | | |
| No. de folios | | Fecha de recepción | |
| | | | |



Noé Bárcenas Espinoza



profesional

tesis

La segunda, consiste en el otorgamiento de crédito, seguros y garantías al comercio exterior, con el apoyo y por conducto del sistema bancario nacional.

I.II Antecedentes históricos

En 1910 el pueblo de México eligió transitar resultantemente hacia la modernidad y se lanzó a la lucha para cambiar estructuras y relaciones que impedían progreso. Con el triunfo, la Revolución mexicana muy pronto empezó a construir, a transformar al país por la vía institucional. En el decenio de los treinta, la etapa pacífica y creadora estaba ya en plena marcha.

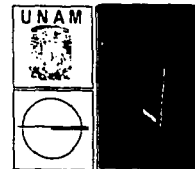
El presidente Lázaro Cárdenas en el año de 1937 funda el Banco Nacional de Comercio Exterior, en uno más de los muchos actos de gobierno destinados a crear los instrumentos que requería el país para impulsar su desarrollo económico.

Esa institución se estableció con el propósito de fortalecer y diversificar la presencia de los productos mexicanos en el mundo, y desde aquellos lejanos principios se preocupó por aumentar la importancia del comercio exterior, encauzando el intercambio conforme a las necesidades del país.

Al conmemorar su medio siglo de actividad resulta grato comprobar que el Banco es un organismo dinámico, inmerso en un proceso de sano crecimiento, y que ha cambiado según las exigencias de los tiempos, dando cabal respuesta a los retos del presente, sin olvidar las bases de su origen y sin perder de vista las metas que han de alcanzarse en el futuro.

Por la continuidad institucional, la permanencia y firmeza de propósitos y, al mismo tiempo, la voluntad de cambio y el deseo de continuar impulsando el avance de la Nación, son elementos necesarios del esfuerzo consciente y participativo de todos los sectores sociales.

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------------|--|
| UNAM | | SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA | |
| CICLO | | CARRERA | |
| SEMESTRE | | MATERIA | |
| FECHA DE ENTREGA | | FECHA DE CALIFICACIÓN | |
| NOMBRE DEL ALUMNO | | NOMBRE DEL CALIFICADOR | |
| MATERIA | | CALIFICACIÓN | |



Noé Bárcenas Espinoza



profesional

tesis

Por lo que la banca de desarrollo, de la que forma parte Bancomext, tiene un papel destacado en la lucha por lograr un crecimiento económico sostenido y de contribuir a mejores condiciones de vida.

Con el conocimiento de lo ocurrido, es posible construir sólidamente. Conocer y comprender el pasado permite aquilatar los acontecimientos cotidianos y responder a los retos del presente para construir el futuro. El cambio estructural y la reconversión de la planta productiva, son los retos que hoy se enfrentan.

I.III Diagnostico

Durante el periodo porfirista (1876-1911), la economía mexicana experimentó el ingreso de importantes volúmenes de inversión extranjera, que se dirigió principalmente a la minería y a la construcción de la infraestructura ferroviaria. El desarrollo de la red ferroviaria contribuyo a la integración de las actividades nacionales y una mayor vinculación con los mercados extranjeros, principalmente el norteamericano.

Las facilidades de transporte permitieron que el comercio exterior desempeña un papel importante en el desarrollo económico, a través del incremento en la producción y exportación de minerales preciosos e industriales y, en menor medida, productos agrícolas. El dinamismo de los sectores ligados a la exportación favoreció la producción de bienes de consumo y de bienes intermedios.

No obstante, varios factores influyeron para que el crecimiento económico no se consolidara. El sector agropecuario no exportador se rezagó y el auge industrial no se mantuvo debido a las limitaciones del mercado interno.

El lento crecimiento del empleo, la mala distribución del ingreso y en general el decaimiento del nivel de vida de la población, trajeron como consecuencia demandas sociales y políticas insatisfechas que desembocaron en la lucha armada de 1910. Ésta, a su vez, tuvo serios efectos sobre la economía del país.

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**

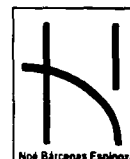
UNAM



NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | |
|--|--|
| | |
| | |



Noé Bárcenas Espinoza



tesis

profesional

Durante el periodo 1910-1917 el comercio exterior fue severamente afectado, tanto por la situación política, como por los efectos de la primera guerra mundial. Sin embargo, de 1918 a 1921 se observó un crecimiento notable en las exportaciones, debido al incremento del precio internacional de la plata y del petróleo, misma que sustituyeron a las de otros minerales que se venían exportando con anterioridad.

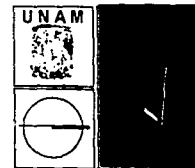
De 1921 a 1928, la actividad económica inicia un proceso de lenta recuperación; un aspecto favorable en este proceso fue la creación, a finales de 1924, de la Comisión Nacional Bancaria y en 1925 del Banco de México, S.A., al que se facultó para operar como banco central, destacando dentro de sus funciones la de emisor único de papel moneda y la de entidad responsable para la fijación del tipo de cambio, con lo que se buscó dar fin al desorden monetario prevaleciente desde 1910.

En esta época, el saldo de la balanza comercial, aunque favorable, mostró una tendencia decreciente debido a la baja en la producción y exportación de petróleo y a la reducción de los precios de la plata y otros minerales industriales.

De 1929 a 1932, los efectos de la gran depresión influyeron severamente sobre los niveles de actividad económica en el país. El producto interno bruto desciende 5.6% en el periodo; al comercio exterior se redujo en más de 60%; las importaciones y exportaciones cayeron en 1932 a un tercio del valor que tenían en 1929. Durante los años subsecuentes y hasta 1939 se continuó registrando una tendencia decreciente, tanto en el rubro de exportaciones como en el de importaciones. Aunado a lo anterior, la situación de la balanza de pagos empeoró debido a fugas de capital, así como por los pagos por concepto de deuda externa y dividendos a capitales extranjeros.

A fin de subsanar esta situación se buscó incrementar las exportaciones, sobre todo las provenientes del sector agropecuario. En efecto, en la carta del 6 de mayo de 1937 que dirige el Director General del Banco de México al Secretario de Hacienda y Crédito Público, exponiendo los motivos para la creación del Banco Nacional de Comercio Exterior, se asienta

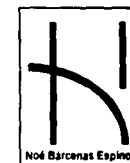
**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

| | | | |
|--------|--|----------------------|--|
| Nombre | | Fecha de inscripción | |
| Carné | | Carné | |
| Carné | | Carné | |





profesional

tesis

Que la exportación de artículos agrícolas es más ventajosa para México, porque siendo relativamente poco los capitales extranjeros invertidos en México en esta clase de empresas, resultan también menores los envíos que tienen que hacerse por dividendos y réditos.

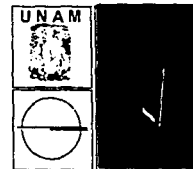
I.IV Planteamiento del problema

El Banco Nacional de Comercio Exterior abrió sus puertas al público el 2 de julio de 1937. No abundaban los recursos, y la urgencia y magnitud de los problemas parecían desproporcionadas en relación con las posibilidades de encontrar soluciones prontas. Sin embargo, la voluntad de servicio, el deseo de contribuir al esfuerzo colectivo de desarrollo y la capacidad de adaptación institucional para recoger las existencias de los tiempos y tratar de darles la mejor respuesta posible, habría de manifestarse desde esa época.

Para entonces, superada ya la etapa de lucha armada de la Revolución, México estaba plenamente embarcado en un proceso muy fructífero de creación de instituciones de todo tipo, cuyo propósito fundamental era desarrollar y consolidar la economía, la sociedad y la cultura nacionales. Así la creación del Banco, conforme a su escritura constitutiva del 8 de junio de 1937, no fue un hecho aislado. Su establecimiento y sus transformaciones posteriores obedecieron a una concepción política, a propósitos bien definidos, y se orientaron a satisfacer necesidades del país, adecuando medidas e instrumentos a las cambiantes condiciones económicas nacionales y del mundo.

Se traza un panorama de las condiciones económicas, y de sus antecedentes en los años veinte, que prevalecían cuando se fundó el Banco se estudia tanto la estructura y las funciones iniciales de la Institución, como sus transformaciones posteriores y se aportan la información y el análisis necesarios para comprender cómo ha llegado el Banco a ser lo que es

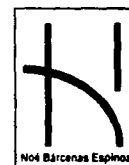
**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | | | |
|------|--|------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| | | | |
| | | | |



Noé Bárcenas Espinoza



profesional

tesis

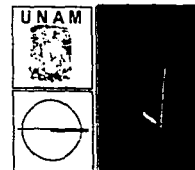
La evolución del Banco en este medio siglo de existencia ha sido resultado de la relación entre el proceso de desarrollo de México y su comercio exterior. Se ha caracterizado por un continuo esfuerzo en adecuar políticas e instrumentos a las cambiantes condiciones económicas internacionales y del país.

Con estos antecedentes se hace un breve recuento de los aspectos socioeconómicos más sobresalientes, particularmente sobre el comercio exterior, que dieron lugar a la creación del Banco Nacional de Comercio Exterior, así como algunos otros que rodean su actividad desde el inicio de sus operaciones. También se destaca la importancia de la estrategia de reorientación industrial hacia el exterior, con una alternativa viable para el sano desarrollo de la economía nacional. Se comentan las principales funciones de la institución, destacando la importancia del financiamiento como instrumento para acelerar el cambio estructural. Por último se señalan algunas de las acciones que se considera conveniente el Banco desarrolle el futuro próximo.

I.V Justificación del tema

Con la finalidad de superar la crisis que ha venido afrontando la economía nacional en los últimos años, primero como producto de un modelo sustitutivo de importaciones ineficientes y segundo por el papel de México como país monoexportador de petróleo, con los riesgos que esto implicó se construirá un Centro de Capacitación y de Negocios en Comercio Internacional, con una estrategia de desarrollo que plantea como principio fundamental la necesidad de un cambio estructural que resuelva los desequilibrios fundamentales, evite la recurrencia de crisis y promueva el desarrollo sostenido de nuestra economía.

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**

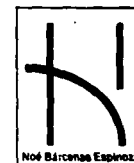


NOTAS:

Empty rectangular box for notes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | | | |
|--------|--|----------------------|--|
| Nombre | | Fecha de inscripción | |
| Código | | Código | |
| Código | | Código | |



Noé Bárcenas Espinoza



profesional

tesis

La estrategia de desarrollo iniciada a fines de 1982 se sustenta en el reconocimiento de la relación fundamental que existe entre un crecimiento económico sostenido y el comercio exterior. Se basa en un nuevo patrón de producción en el que el comercio exterior se transforme en una de las actividades motrices de la economía. Para lograr este objetivo, se contempla la instrumentación de medidas en dos vertientes: de carácter estructural, que tenga un impacto sobre la planta productiva, y aquellas de fomento que incrementen la demanda por nuestras exportaciones.

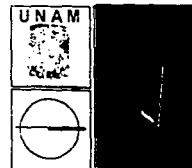
Esta esencia del cambio estructural consiste en transformar la planta productiva para que alcance mayores niveles de eficiencia y competitividad y con ello participar en bases permanentes y diversificadas en las corrientes del comercio mundial. Esta estrategia permite disminuir la vulnerabilidad de la economía respecto al incierto entorno internacional y contribuir a la expansión del empleo y en consecuencia al propio mercado interno.

Con las medidas de cambio estructural persiguen ampliar y diversificar la oferta exportable en bases permanentes y no de manera residual. La naturaleza de este proceso de cambio es de largo plazo, por lo que no sería realista esperar grandes resultados en el futuro mediato.

Las acciones para llevar a cabo el proceso de reconversión van acompañadas de un conjunto de medidas de política de fomento a las exportaciones no petroleras que configuran el marco macroeconómico congruente y conducente hacia la exportación. Se contemplan medidas en materia cambiaria, comercial, fiscal, financiera y promocional. Todos estos elementos son necesarios para el éxito, pero ninguno por sí solo es suficiente; se requiere de su acción conjunta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

| | | | |
|-----------------|--|----------------------|--|
| Nombre | | Fecha de inscripción | |
| Carrera | | Materia | |
| Número de lista | | Fecha de examen | |
| Calificación | | Observaciones | |





tesis

profesional

I.VI Necesidades y alternativas de solución

En los últimos tres años se han sentado las bases para el futuro desarrollo del Banco Nacional de Comercio Exterior como institución de fomento de las exportaciones no petroleras. Su evolución en los próximos años se enmarca tanto en la estrategia establecida como en el comportamiento previsible de la economía nacional y del ámbito internacional.

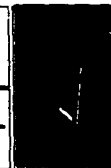
La estrategia para lograr un crecimiento sostenido de las exportaciones no petroleras como elemento esencial del desarrollo económico, plantea la urgente necesidad de continuar el cambio estructural de la planta productiva, hacia un efectivo proceso de reconversión.

El proceso de reconversión se basa en un cambio de mentalidad y de enfoque que llevan a la adopción de un conjunto de acciones para mejorar la productividad y eficiencia, ya sea por sector o por empresa, con miras a alcanzar niveles internacionales de competitividad que satisfagan las exigencias de los mercados de exportación y sean compatibles con las necesidades del desarrollo de México.

Dentro de las acciones promocionales que habrán de llevarse a cabo a fin de avanzar en el proceso de reconversión de la planta productiva se encuentra la adopción y adaptación de tecnología, la capacitación y estímulos promocionales en diversas áreas como la de mercadeo, diseño de productos y control de calidad, entre otras; el conjunto de estas acciones requiere también de apoyos de índole crediticia mediante los cuales se coadyuva a la cristalización de dicho proceso. Es dentro de este ámbito en que el Centro de Capacitación y de Negocios en Comercio Internacional, habrá de desempeñar una tarea de singular importancia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

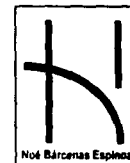
**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



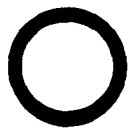
NOTAS:

Empty rectangular box for notes.

| | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|---|
| Nombre | | Fecha | |
| Código de identificación | | Código de clasificación | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |



Noé Bárcenas Espinoza



I.VII Estudio de edificios análogos.

Existen seis características básicas que debe cubrir un edificio de este tipo y sobre los cuales se analizaron los edificios análogos:

- Uso imaginativo del espacio
- Impacto estético
- Perdurabilidad del estilo
- Innovación en los acabados, materiales y sistemas de construcción
- Utilización razonable del presupuesto
- Éxito funcional.

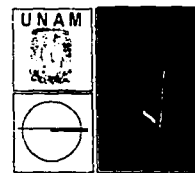
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Aunque existen edificios de oficinas en la zona, ninguno de ellos cumple satisfactoriamente con todos los puntos anteriormente mencionados. Esto se debe a que la mayoría de ellos simplemente satisfacen la función de alojar, a una cada vez mayor demanda de espacio corporativo, sin embargo esto sólo es una bomba de tiempo ya que ofrece poca adaptabilidad y alguno de ellos carecen completamente de tecnologías y diseños de punta. En su mayoría no son más que prismas forrados de cristal espejo teniendo como única ventaja su ubicación.

Por lo anterior se puede concluir que no hay un edificio que comparta las mismas características ni que ataque al mismo mercado en la zona.

Ha habido una gran explosión en la construcción de edificios en la zona del Periférico Sur. Algunos dicen tener instalaciones inteligentes cuando estas son limitadas y el diseño no los respaldan. Otros tienen un diseño interesante sin embargo carecen de cualquier instalación especial.

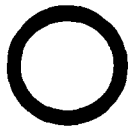
**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

| | | | |
|-------------------|--|-----------------------|--|
| NOMBRE DEL ALUMNO | | NOMBRE DEL TUTOR | |
| CARRERA | | SEMESTRE | |
| FECHA DE ENTREGA | | FECHA DE CALIFICACIÓN | |





tesis

profesional

A continuación se ilustran algunos edificios que intervinieron de forma importante en el desarrollo del diseño del inmueble.

Proyecto: Edificio PMT
Arquitecto: Toyo Ito
Ubicación: Nagoya Japón

El uso de prefabricados en la fachada permiten un acabado rápido, duradero y con grandes propiedades térmicas. Así mismo establece un diálogo con la modularidad de los vanos.

Proyecto: BEST
Arquitecto: Site
Ubicación: Sacramento, California, U.S.A.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La metáfora y metafísica son conceptos rectores que utiliza Site para dar fuerza al edificio. Un desprendimiento le da fuerza a algo que pudo haber terminado como una simple "caja de zapatos". A la vez esta explosión no es sólo un capricho formal, ya que da lugar al acceso del inmueble.

Proyecto: Financial Guaranty Insurance
Arquitecto: Emilio Ambasz & Associates
Ubicación: Nueva York, E.U.A.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL

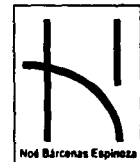
UNAM



NOTAS:

Empty rectangular box for notes.

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| Nombre | | Fecha de inscripción | |
| Código de inscripción | | Código de materia | |
| Código de materia | | Código de materia | |



Noé Bárcenas Espinoza

tesis profesional

tesis

Ambasz describe su diseño como "una síntesis radicalmente nueva de la oficina convencional cerrada y la oficina de planta libre". Utiliza divisiones de cristal grabado al ácido para separar las oficinas celulares. Las oficinas celulares, o "Unidades de trabajo modulares y autónomas" pueden ser desplazadas por un pequeño elevador de horquilla.

Proyecto: Pytka Film Studio

Arquitecto: William Adams Architects

Ubicación: Venice, California E.U.A.

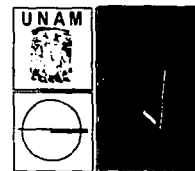
Llevando al extremo el concepto de planta libre, Adams construye dentro de una nave industrial convencional un pequeño pueblo de oficinas. Los espacios de trabajo se sitúan dentro de "edificios" dentro de la nave. Así mismo establece diferentes tratamientos en el piso para crear las circulaciones. Destaca el uso de jardinería interior para resaltar el efecto de "edificios" dentro de un edificio. Sin embargo este tipo de distribución únicamente es posible cuando la modularidad de la estructura es muy amplia.

Proyecto: Banco de Crédito

Arquitecto: Arquitectónica

Ubicación: Lima Perú

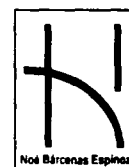
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



NOTAS:

| Nombre del alumno | | Nombre del asesor | |
|-------------------|--|-------------------|--|
| | | | |

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL



Noé Bárcenas Espinoza



profesional

tesis

En el vestíbulo principal los espacios están cerrados con paredes de bloques de vidrio, en los cuales la luz se refracta y refleja espectacularmente. Los muros de vitrobloc permiten limitar espacios sin la sensación de reducirlos. Más aún nos trasmite una sensación de poder y estabilidad corporativa, mucho mayor y más intensa de la que nos pudiera dar la fachada, ya que se reduce nuestro campo visual y las alturas se maximizan.

Proyecto: Libératin
Arquitecto: Canal
Ubicación: París, Francia

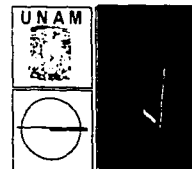
La imagen de acumulación típica de la mesa de un periodista es inevitable, pero es algo que se ha tenido en cuenta en la distribución del cableado, pues la escasa altura del techo impedía acudir a pisos elevados o falso plafón. Sin embargo cabe reconsiderar si el arquitecto hubiera resuelto de la misma forma teniendo una mayor altura de piso a techo.

Proyecto: Apple Computen, Inc.
Arquitecto: Studios San Francisco
Ubicación: Cupertion, California, E.U.A.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Como es de esperarse, una compañía como Apple Computers, requiere de una gran cantidad de sistema de comunicación. En este caso este arquitecto se convirtió en rector de diseño y forma parte integral del diseño, por lo que existen puestos de trabajo construidos especialmente que se agrupan en torno a los portacables que distribuyen el poder del Cray por todo el edificio. Es importante observar la altura generosa entre piso y techo.

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

| | | | |
|-----------|--|------------------|--|
| TÍTULO | | NOMBRE DEL AUTOR | |
| CATEGORÍA | | FECHA DE ENTREGA | |
| ESTADO | | OTROS DATOS | |



Noé Bárcenas Espinoza 17



profesional

tesis

Proyecto: House III

Arquitecto: Peter Eisenman

Ubicación: Lakeville, Connecticut, U.S.A.

La explosión del cubo es un recurso muy utilizado por Eisenman. Para la realización del proyecto partió de la base de un simple cubo y lo fue deformando para dar lugar al espacio.

Proyecto: Parc de la Villete

Arquitecto: Bernard Tshumi

Ubicación: París, Francia.

Tshumi recurre a la transformación y combinación de los elementos para dar lugar a una serie de elementos armónicos entre sí. Sus evoluciones espaciales se pueden fácilmente comparar con un nuevo lenguaje expresado a través de la caligrafía.

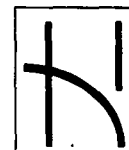
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL



NOTAS:

| | | | |
|--------------------------|--|---|--|
| Nombre | | Fecha de inscripción en el sistema de información del sistema | |
| Código de identificación | | Código de identificación | |
| Código de identificación | | Código de identificación | |



Noé Bárcenas Espinoza



tesis

profesional

I.VIII Objetivos Principales y Funciones Básicas

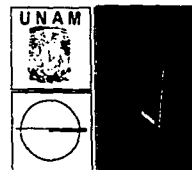
La Ley Orgánica del Banco Nacional de Comercio Exterior, que entra en vigor el 20 de enero de 1986, marca el inicio de una nueva etapa en el desarrollo de la Institución por dos razones básicas: en primer lugar, la dotación del marco jurídico necesario para que operen como sociedad nacional de crédito, institución de banca de desarrollo, en la presentación del servicio público de banca y crédito distinguiéndola de otras instituciones financieras de fomento. En segundo, la facultad para desempeñar las funciones de promoción, arbitraje y materias afines.

Como coordinador del financiamiento oficial al comercio exterior, el Centro de Capacitación y de Negocios en Comercio Internacional desempeña dos funciones básicas: de asesoría y de ejecución. Conforme a la primera, participa activamente en la formulación de la política de financiamiento al comercio exterior del gobierno federal. La segunda, consiste en el otorgamiento de crédito, seguros y garantías al comercio exterior, con el apoyo y por conducto del sistema bancario nacional.

La ejecución de estas funciones exige la consolidación de una infraestructura financiera sólida, particularmente orientada al fomento de las exportaciones no petroleras. La integración del Fomex al Bancomext a partir de agosto de 1983, fortalece el papel del Banco como coordinador del financiamiento y constituye un paso fundamental para eliminar la dispersión de los apoyos financieros.

Con la estrategia financiera del Banco incluye la canalización de recursos por medio de otras sociedades nacionales de crédito, así como la activa participación de los sectores social y privado. El otorgamiento de crédito para apoyar operaciones de mayo:eo de los sectores público y privado, que por su monto, sus riesgos y/o por su largo periodo de maduración, no pudo o deben ser atendidas directamente por otras sociedades nacionales de crédito. Por esto el Centro de Capacitación y de Negocios en Comercio Internacional:

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

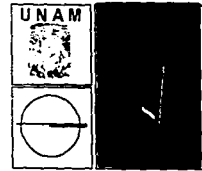
| | | | |
|-------------|--|------------------|--|
| NOMBRE | | FECHA DE ENTREGA | |
| CATEDRÁTICO | | CATEDRÁTICO | |
| CATEDRÁTICO | | CATEDRÁTICO | |



Noé Bárcenas Espinoza



- ❖ Ha diseñado una estrategia para fortalecer su colaboración con los estados, estableciendo convenios de cooperación para que los gobiernos estatales guíen su acción hacia aquellas actividades de comercio exterior que la propia entidad considera prioritario desarrollar.
- ❖ El financiamiento apoya todas las actividades relacionadas con la venta de productos mexicanos en el exterior, desde la inversión hasta la comercialización de las exportaciones. En este sentido, destacan las acciones emprendidas para incrementar y diversificar la oferta exportable.
- ❖ La experiencia de los países en desarrollo que han sido exitosos en la exportación muestra que en las etapas de despegue es de gran importancia apoyar el proceso productivo con capital de trabajo, sobre todo cuando se trata de empresas medianas y pequeñas a las que el crédito les facilita incorporarse a la actividad exportadora. Por ello la canalización de un creciente volumen de financiamiento a la producción de bienes exportables, es decir, a la "preexportación" es un objetivo de alta prioridad del Banco.
- ❖ Es de fundamental importancia en la estrategia de financiamiento de las exportaciones facilitar la adquisición de insumos importados que se incorporan a la producción de un bien exportable. Con este fin, se obtuvieron líneas de crédito con el Banco Mundial, destinadas a financiar la compra de insumos que requiera la planta productiva mexicana para fabricar productos de exportación. Teniendo como objetivo apoyar el cambio estructural en materia de comercio exterior, se facilita al exportador mexicano importar los bienes que necesita, y que no se producen competitivamente en México, y se ofrecen plazos de hasta un año y el pago según se exporte.
- ❖ Con el "Programa de Apoyo Financiero a Exportadores Indirectos", se pretende impulsar no solamente a los exportadores tradicionales y sus proveedores, sino también a aquellos que, teniendo el potencial para participar en la actividad de exportación, no se habían incorporado por falta de financiamiento adecuado.



NOTAS:

| | | | |
|------|--|------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL





tesis

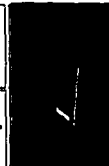
profesional

Estos apoyos son de importancia para integrar a las pequeñas y medianas empresas al esfuerzo exportador.

- ❖ El financiamiento al proveedor del exportador consiste básicamente en extender el mismo beneficio del programa de preexportación del exportador final al exportador indirecto, es decir, proporcionar capital de trabajo para el proceso productivo en la elaboración de artículos que se integran a un producto exportable. En una primera etapa, se ha considerado conveniente financiar al penúltimo eslabón de la cadena productiva, es decir, al proveedor inmediato del exportador final.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

Empty rectangular box for notes.

| | | | |
|--------------------------------------|--|------------------------------|--|
| Nombre | | Fecha de entrega de la tesis | |
| Código de identificación de la tesis | | Fecha de entrega de la tesis | |
| Código de identificación de la tesis | | Fecha de entrega de la tesis | |



Noé Bárcenas Espinosa



El usuario / operario

La estrategia de promoción de las exportaciones no petroleras se basa en dos elementos fundamentales para el usuario: el primero consiste en dar un enfoque activo en la promoción de tal forma que sea el propio exportador el que desempeñe el papel principal en el desarrollo de esa actividad con el respaldo del Banco. Para ello, se establece una estructura de ejecutivos de cuenta, funcionarios especializados en diversas áreas de la actividad exportadora, que proporcionan asistencia y orientación al exportador.

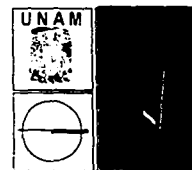
El segundo consiste en el otorgamiento del estímulo bajo la modalidad de crédito promocional, en función no sólo de la actividad de exportación de que se trate, sino de los resultados que se obtengan. La adecuada ejecución de una estrategia basada en estos dos elementos depende en gran medida de los esfuerzos de concreción que se lleven a cabo con los diferentes sectores, tanto público y privado como social.

A este respecto se ha introducido el principio de "promoción compartida", el cual consiste en inducir la participación del exportador en conjunción con el Bancomext, para el desarrollo de programas integrales de exportación que incluyan recursos técnicos, financieros e insumos necesarios para su realización.

Se llevan a cabo acciones que permiten canalizar apoyos a las empresas y consorcios de comercio exterior; a este respecto, se dispone de servicios especializados e información y asesoría tanto para orientarlas con relación a oportunidades externas como para canalizar los apoyos que consoliden la oferta y estimulen la participación de productores en grupo.

La capacitación para el usuario es una tarea fundamental dentro de las labores de promoción del comercio exterior. Mediante ella se logra un efecto multiplicador, al incorporarse a la infraestructura orientada hacia el exterior recursos humanos que podrán realizar sus labores de la manera más eficiente. La capacitación abarca recursos humanos de la planta exportadora y potencialmente exportadora, del gobierno y del sector bancario.

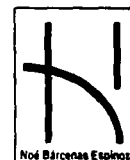
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

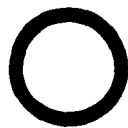


NOTAS:

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Table with 2 columns and 2 rows, mostly empty.





profesional

tesis

Para esta tarea se cuenta con el apoyo de organismos internacionales, organismos empresariales, de universidades y otros centros de investigación del país.

Los objetivos fundamentales de la promoción residen en mantener la presencia de productos mexicanos en el exterior, incrementar las ventas de los artículos que se están exportando, abrir nuevos mercados y promover nuevos productos.

II.1 Población en el edificio:

Requerimiento mínimo de habitabilidad y funcionamiento para oficinas de más de 1,000 hasta 10,000 m² es de 7.00 m² por persona.

3.1.1 Cálculo de personas en el Edificio de Oficinas
Área 3400.45 m²/7.00 m² = 485.77 = 486 personas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**

UNAM



NOTAS:

| Nombre del Proyecto | | Fecha de Emisión de la Tesis | |
|---------------------|--|------------------------------|--|
| | | | |
| | | | |



Noé Bárcenas Espinosa



tesis

profesional

CAPITULO III

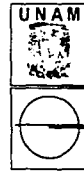
Investigación Del Medio

El Predio está ubicado en el número 4284 del plano de lotificación. Tiene una superficie de 2429.45 m2, forma parte de la esquina de la calle Floresta y Periférico. Consta de dos frentes y dos colindancias, por la zona en la que se encuentra, predomina la piedra volcánica lo que le da una resistencia muy alta al terreno, pero a la vez hace muy difícil la excavación.

El terreno presenta curvas de nivel considerables, así como una pendiente negativa hacia el interior, presentando bancos de roca volcánica. La vegetación que presenta es en su totalidad silvestre y muy abundante compuesta por maleza. Por lo anterior se establece que no hay ningún límite especial, más allá de las dimensiones y naturaleza misma del terreno, que limiten al proyecto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

| | | | |
|--------|-------|------------------------------------|------------------|
| TÍTULO | | NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DE ORIGEN | |
| FECHA | CLASE | FECHA DE ENTREGA | FECHA DE ENTREGA |
| | | | |



Noé Bárcenas Espinosa

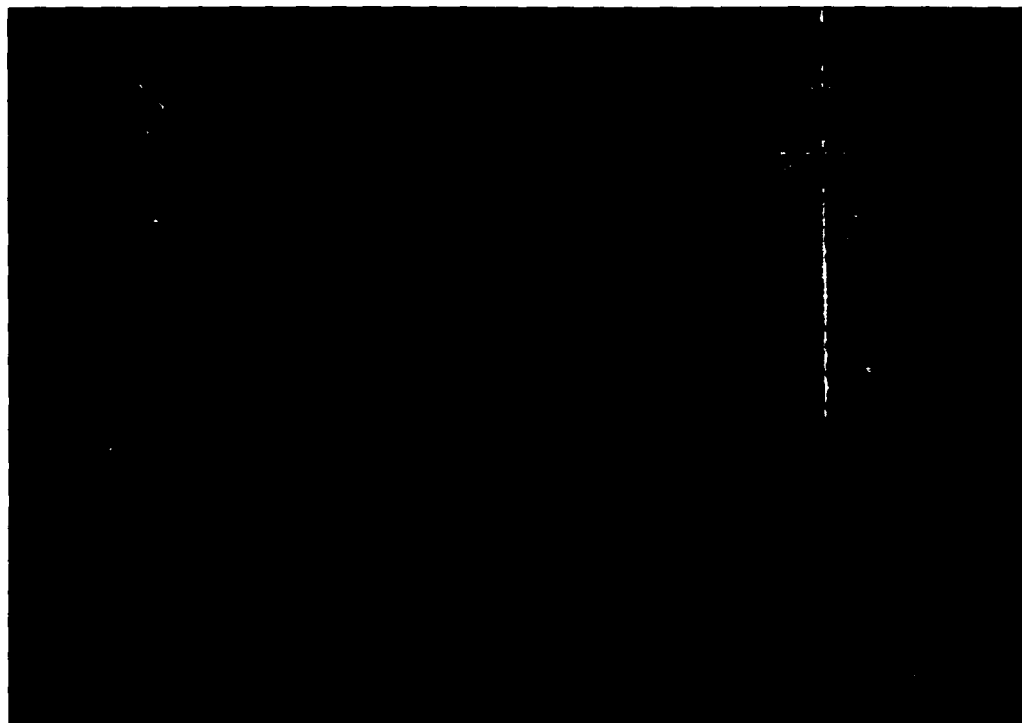


tesis

profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EL PREDIO



UNAM

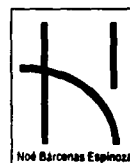


NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**

| | | | |
|--------------|--|-------------------------------------|--|
| Nombre | | Código de identificación del alumno | |
| Carrera | | Fecha de inscripción | |
| Materia | | Fecha de examen | |
| Calificación | | Observaciones | |



Noé Bárcenas Espinoza



III. I Clima y Vegetación

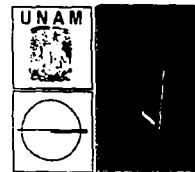
El clima es c(w2), templado subhúmedo con lluvias en verano. Las máximas temperaturas se presentan de mayo a julio mientras que las mínimas en el mes de diciembre. Por otro lado tenemos un alto índice de precipitación en los meses de julio y agosto. La precipitación es considerable por lo que se proponen sistemas de captación de aguas pluviales para el suministro de agua a los servicios sanitarios como W.C. y mingitorios (ver tabla).

La vegetación actual es de maleza y se propone para el proyecto una vegetación sencilla a base de arbustos y árboles, los cuales por su follaje y fácil mantenimiento serán Ficus.

En cuanto a la gráfica solar únicamente se tomarán en cuenta, para el diseño de los parasoles, los rayos a partir de las ocho de la mañana ya que es la hora de ingreso al inmueble de la mayoría de los usuarios, para el diseño de espacios exteriores se tomará en cuenta la sombra proyectada por el edificio.

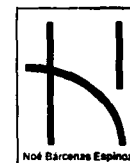
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

| | | | |
|------|--|------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |





tesis

profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

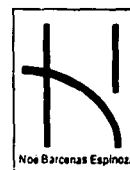


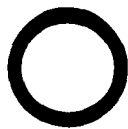
| Mes | Temperatura (C°) media | Precipitación pluvial media en (mm) |
|-------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Enero | 12.7 | 11.2 |
| Febrero | 14.8 | 0.7 |
| Marzo | 17.8 | 6.7 |
| Abril | 17.8 | 22.8 |
| Mayo | 19.4 | 85.6 |
| Junio | 19.4 | 120.0 |
| Julio | 19.2 | 187.1 |
| Agosto | 17.3 | 183.0 |
| Septiembre | 16.3 | 149.9 |
| Octubre | 15.1 | 77.2 |
| Noviembre | 13.8 | 20.1 |
| Diciembre | 11.4 | 17.4 |

NOTAS:

| | | | |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| UNAM | | UNAM | |
| Nombre de la tesis | Nombre del autor | Fecha de entrega | Fecha de entrega |
| | | | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**





tesis

profesional

III.II Investigación del Terreno:

- 1.1. Área Total: 2429.45 m2
- 1.2. Área del Terreno con restricción: 1,076.50 m2
- 1.3. Porcentaje de Restricción: 44.31%



NOTAS:

Empty rectangular box for notes.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CAPITULO IV

Programa arquitectónico.

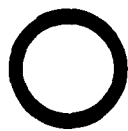
SOTANO 2

| ESPACIO | AREA | PORCIENTO |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| Estacionamiento | 1781.65 m2 | 73.33 % |
| Bodega | 576 m2 | 23.70 % |
| Cuarto de máquinas | 51.00 m2 | 2.09 % |
| Escalera y elevador | 19.20 m2 | 0.79 % |
| Ductos de instalación | 1.60 m2 | 0.065 % |
| Total | 2429.45 m2 | 100 % |

| | | | |
|---------------------|--|----------------------|--|
| Nombre del Proyecto | | Fecha de Elaboración | |
| Nombre del Autor | | Nombre del Revisor | |
| Fecha de Entrega | | Nombre del Cliente | |

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL





tesis

profesional

SOTANO 1

| ESPACIO | ÁREA | PORCIENTO |
|------------------------------|------------|-----------|
| Estacionamiento | 2161.11 m2 | 88.95 % |
| Camerinos | 34.5 m2 | 1.42 % |
| Comedor | 11.84 m2 | 0.48 % |
| Baño vestidor | 17.39 m2 | 0.71 % |
| Area de UPS | 17.60 m2 | 0.72 % |
| Cuarto de reguladores | 18.00 m2 | 0.74 % |
| Cuarto eléctrico | 102.52 m2 | 4.21 % |
| Área de planta de emergencia | 23.00 m2 | 0.94 % |
| Vestíbulo | 24.30 m2 | 1.00 % |
| Escaleras y elevadores | 19.20 m2 | 0.79 % |
| Total | 2429.45 m2 | 100 % |

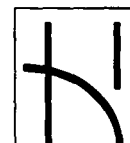
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**

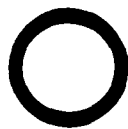


NOTAS:

| | | | |
|--------------------|--|----------------------|--|
| No. de expediente: | | Fecha de expedición: | |
| No. de expediente: | | Fecha de expedición: | |



Noé Bárcenas Espinoza



tesis

profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTA BAJA

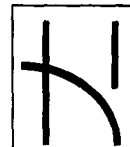
| ESPACIO | ÁREA | PORCIENTO |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| Sala de lectura | 91 m2 | 13.10 % |
| Sala de computo | 84 m2 | 12.09 % |
| Acervo | 98 m2 | 14.11 % |
| Trabajo interno | 26.46 m2 | 3.81 % |
| Sala de audiovisual | 13.76 m2 | 1.98 % |
| Atención personalizada | 44.94 m2 | 6.47 % |
| Recepción | 49 m2 | 7.05 % |
| Sala de espera | 25 m2 | 3.60% |
| Bodega | 105.6 m2 | 15.20 % |
| Vestíbulo | 64 m2 | 9.21 % |
| Escaleras y elevadores | 31.7 m2 | 4.56 % |
| Estación de café | 4.55 m2 | 0.65 % |
| Ducto de instalaciones | 5.20 m2 | 0.74 % |
| Sanitarios hombres | 19.5 m2 | 2.80 % |
| Sanitarios mujeres | 19.5 m2 | 2.80 % |
| Vigilancia | 6.12 m2 | 0.88 % |
| Cuarto eléctrico y de señal | 6.00 m2 | 0.86 % |
| total | 694.33 m2 | 100 % |



NOTAS:

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**

| | | | |
|-------------|--|---------------------------------------|--|
| AUTOR | | CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS | |
| CARRERA | | CARRERA | |
| CATEDRÁTICO | | CATEDRÁTICO | |



Noé Bárcenas Espinoza 30



tesis

profesional

PLANTA 1er NIVEL

| ESPACIO | AREA | PORCIENTO |
|-----------------------------------|-----------|-----------|
| Auditorio | 316.20 m2 | 38.25 % |
| Comedor / usos multiples aulas | 359.34 m2 | 43.47 % |
| Cocina | 41.52 m2 | 5.02 % |
| Sanitarios mujeres | 22.28 m2 | 2.69 % |
| Sanitarios hombres | 19.50 m2 | 2.35 % |
| Escaleras y elevadores | 31.70 m2 | 3.83 % |
| Cuarto eléctrico y de señal | 6.00 m2 | 0.72 % |
| Ductos de instalaciones | 5.20 m2 | 0.62 % |
| vestibulo | 24.75 m2 | 2.99 % |
| Total | 826.49 | 100 % |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



NOTAS:

| | | | |
|------|--|------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| | | | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**





tesis

profesional

PLANTA 2° NIVEL

| ESPACIO | ÁREA | PORCIENTO |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| Aulas | 322.20 m2 | 33.44 % |
| Sala de estar crecimiento | 465.68 | 48.33 % |
| Mesa de apoyo | 32.00 m2 | 3.32 % |
| Suite | 20.75 m2 | 2.07 % |
| Gerente | 15.00 m2 | 1.55 % |
| Subgerente | 16.32 m2 | 1.68 % |
| Estación de café | 6.75 m2 | 0.70 % |
| Sanitarios hombres | 22.28 m2 | 2.31 % |
| Sanitarios mujeres | 19.50 | 2.02 % |
| Escaleras y elevadores | 31.70 m2 | 3.29 % |
| Cuarto eléctrico y de señal | 6.00 m2 | 0.62 % |
| Ducto de instalaciones | 5.20 m2 | 0.53 % |
| Total | 963.38 | 100 % |

3,400.34 m2 de construcción sin estacionamiento

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

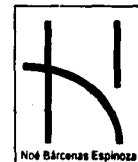
**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

Empty box for notes.

| | | |
|--------|----------|-------|
| Nombre | Apellido | Fecha |
| | | |



Noé Bárcenas Espinoza



tesis

profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

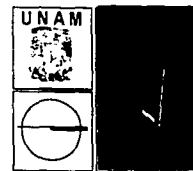
IV.I Proyecto arquitectónico

Tradicionalmente las funciones de administración de un edificio incluye el control de locales arrendados, el mantenimiento del inmueble, el buen manejo del patrimonio del propietario y la administración de los servicios. La administración controla sinérgicamente todos los elementos de comunicaciones, seguridad, ahorro de energía, etc. Como consecuencia en el aumento de esta responsabilidad, los sistemas inteligentes son la herramienta principal que capturan y procesan la información requerida en beneficio de los propietarios y usuarios de los edificios. Por lo que las computadoras y otros dispositivos inteligentes son las herramientas necesarias para administrar las complicaciones incorporadas en los edificios actuales.

Un interior de oficinas puede tener un efecto más profundo en los usuarios que un exterior, por muy importante que un edificio sea el paisaje de una ciudad. En la última década el diseño de interiores, en otros tiempos el pariente pobre de la arquitectura, se han transformado. En una serie de campos cruciales, los interiores han adquirido una importancia que en ocasiones trasciende la preocupación por los exteriores.

La revolución en la tecnología de la información ha aumentado de forma dramática el ritmo de cambio de las organizaciones comerciales, y en la venta y la restauración en particular, la creciente sofisticación del consumidor ha alterado además la "vida útil" de un diseño interior. Así en la mayoría de las ciudades del mundo occidental, la condición moderna es aquella en la que los edificios -en especial los destinados a oficinas y de negocios- sean contenedores estandarizados (con quizás una cara externa diseñada), dentro de los cuales los diseñadores crean interiores relativamente transitorios. A lo largo de la vida de un edificio su interior puede cambiarse varias veces, con un costo total muy superior al del edificio mismo.

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

| | | | |
|------|--|------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |





profesional

tesis

Las presiones económicas han colocado al diseño de interiores (que no es simple decoración) firmemente en el centro del debate tanto arquitectónico como comercial del mundo actual.

Así, hoy los interiores de oficinas tienen un papel más decisivo que nunca como campo de pruebas de las nuevas ideas de diseño. De hecho mucho de los edificios de oficinas se venden más por su "diseño interior" que por su "arquitectura exterior".

Se da gracias al desarrollo que ha tenido la tecnología en los campos de control, computo y telecomunicaciones. Estos servicios se pueden dividir en:

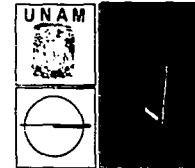
a) Área de Automatización del Edificio

a.1) Sistema básico de control: Es el que nos permite monitorear el estado de las distintas instalaciones y actuara de acuerdo a lo propuesto, evitando así fallas dentro del funcionamiento de éstas. Así mismo es el responsables de mantener los distintos grados de confort, y de llevar las estadísticas de mantenimiento para cada equipo. Se compone de los siguientes sistemas:

- a.1) Instalaciones eléctricas
- a.2) Instalaciones hidro-sanitarias
- a.3) Elevadores
- a.4) Suministro de electricidad
- a.5) Acceso a estacionamiento por sistema de circuito cerrado.

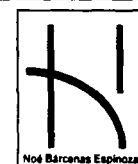
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

a.2) Sistema básico de seguridad: Dentro de la seguridad existen dos aspectos, la protección del patrimonio y la protección de las personas. Sin embargo ambas constituyen un sistema integral de seguridad, pero están asignados de la siguiente manera:

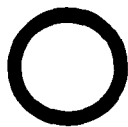


NOTAS:

| | | | |
|-------------|--|---------|--|
| NOMBRE | | CARRERA | |
| FECHA | | LUGAR | |
| CATEDRÁTICO | | ALUMNO | |



**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



profesional

tesis

a2.1) Seguridad Patrimonial (Security):

- a.2.1.1) C.C.T.V. (Circuito Cerrado de Televisión).
- a.2.1.2) Control de acceso.
- a.2.1.3) Seguridad informática.
- a.2.1.4) Detector de presencia.
- a.2.1.5) Sistema secos de extinción de fuego.

- Nota: Este sistema también se utiliza en sistemas de ahorro de energía.

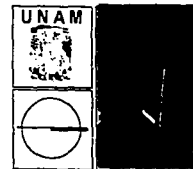
a.2.2) Seguridad Personal (Safety):

- a.2.2.1) Detección de humo y fuego.
- a.2.2.2) Detección de fugas de agua.
- a.2.2.3) Monitoreo de equipo para la detección y extinción de fuego.
- a.2.2.4) Red de rociadores.
- a.2.2.5) Absorción automática de humo.
- a.2.2.6) Señalización de rutas y salidas de emergencia.
- a.2.2.7) Voceo de emergencia.

a.3 Sistema de administración y ahorro de energía: Los equipos de sistema de control básico son programados para operar al máximo rendimiento. Dentro de este sector se incluyen:

- a.3.1) Identificación del consumo.
- a.3.2) Control automático y centralizado de la iluminación.
- a.3.3) Control de horarios para el funcionamiento de equipo.
- a.3.4) Programa emergente en puntos críticos de demanda.

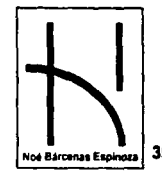
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

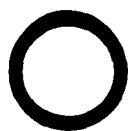


NOTAS:

| | | | |
|--------------------------------------|--|------------------------------|--|
| Nombre | | Fecha de entrega de la tesis | |
| Código de identificación de la tesis | | Fecha de entrega de la tesis | |
| Código de identificación de la tesis | | Fecha de entrega de la tesis | |

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL





tesis

profesional

b) Área de Automatización de la Actividad.

La correcta selección de la tecnología involucrada en la automatización da cómo resultado un incremento en la productividad laboral, permitiendo una buena administración de la oficina. Otro factor importante es la eficiencia para obtener información y reducir de esta forma el tiempo que transcurre desde el lugar donde se origina hasta el destino final de ésta. Los sistemas que integran esta área son:

- b.1) Estaciones de trabajo integradas
- b.2) Procesadores de textos, gráficas, y datos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

c) Área de Telecomunicaciones.

La integración de los medios de comunicación es fundamental en edificios de esta naturaleza, ya que en lugar de tener un cableado para voz, otro para datos, otro para seguridad y control, se integran todos en un sistema estructurado.

- c.1) Telefonía avanzada
- c.2) Cableado estructurado
- c.3) Central telefónica de conmutación privada



NOTAS:

| | | | |
|--------|--|--------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| CICERO | | CICERO | |
| CICERO | | CICERO | |
| CICERO | | CICERO | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



Noé Bárcenas Espinoza



tesis

profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

d) Área de Planificación Ambiental

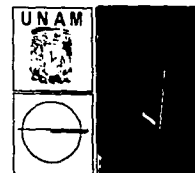
Esta área incide directamente sobre el usuario, ya que esta relacionada con su entorno físico.

- d.1) Mobiliario totalmente ergonómico y modular.
- d.2) Control de brillos, reflejos y nivel lumínico en el área de trabajo.
- d.3) Aislamiento acústico y control de ruido.
- d.4) Posibilidad de control personalizado del ambiente.
- d.5) Creación de atmósfera segura.

e) Área de Servicios Compartidos

En ella se albergan todos aquellos servicios que se pueden compartir con un gran número de usuarios, y permite tener una zona específica con los últimos avances en tecnología a un costo menor, minimizando los problemas de instalaciones, reduciendo el espacio y energía eléctrica consumida por los dispositivos, así como un mayor control sobre el uso de los mismos aumentando los beneficios de la inversión.

- e.1) Centro de copiado.
- e.2) Plotters e impresoras laser.
- e.3) Sala de videoconferencias.
- e.4) Pool de servicios secretariales.



NOTAS:

| | | | |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Nombre | | Código de identificación del usuario | |
| Código de identificación del usuario | | Código de identificación del usuario | |
| Fecha | | Fecha | |
| Código de identificación del usuario | | Código de identificación del usuario | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**





tesis

profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El diseño se divide en dos partes:

f.1) Exterior: Diseño arquitectónico.

f.2) interior: Relacionado con la planificación y ergonomía de los espacios directamente en contacto de los usuarios.

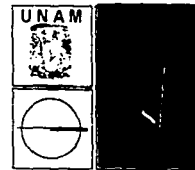
En esta área es importante relacionar la modularidad. Se debe de diseñar como una síntesis radicalmente nueva de la oficina cerrada convencional y la oficina de planta libre, en donde el mecanismo primordial para esta síntesis es una unidad de trabajo modular y autónoma, las cuales mantienen la privacidad de las oficinas cerradas tradicionales pero con las ventajas de las de planta abierta.

CAPITULO V

V.I Normatividad, memorias descriptivas y técnicas

Este proyecto cuenta con la tecnología de punta en sistemas de telecomunicaciones, seguridad, confort, y flexibilidad, así como un diseño sustentable que lo hacen en su conjunto un edificio funcional.

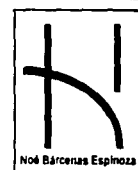
A continuación se analiza el edificio, sobre la base de sus rectores como supra e infra estructura, las cuales dictan estrategias de diseño y en conjunto proponen un programa arquitectónico.



NOTAS:

| | | | |
|------|--|------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**





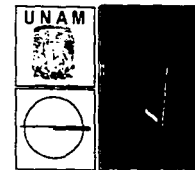
tesis

profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Difícilmente se puede predecir lo que los distintos usuarios demandaran durante la ocupación del inmueble. Ya sean cambios mismos en la estructura de la compañía o adelantos tecnológicos inimaginables, el edificio debe responder y satisfacer todas y cada una de las necesidades. Es por ello que se hace un análisis de los elementos que intervienen en la flexibilidad de este.

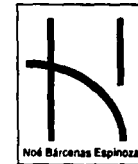
- a) Estructura: Es la parte del edificio que tiene mayor tiempo de vida, entre 80 a 100 años. La estructura será de acero ya que nos permite un claro mayor y menores secciones que el concreto, optimando así el área rentable y la altura de losa a plafond. Se toma en cuenta un entre piso generoso para dar cabidad a todas las instalaciones tanto de piso como de plafones, los cuales son totalmente registrables en módulos de 61 cm.
- b) Servicios: Aquí se incluyen todos aquellos sistemas que van dentro del caparazón y que en su mayoría son elementos tecnológicos, por lo que su ciclo de vida es difícil de determinar, sin embargo la mayoría de estos elementos tecnológicos, por lo que su ciclo de vida es difícil de determinar, sin embargo la mayoría de estos elementos duran de 15 a 20 años en sistemas madre, pero de 1 a 2 en sistemas terminales.
- c) Acabados: Es la piel del edificio. Los acabados son "ambientalmente amigables" y de poco mantenimiento.
- d) Mobiliario: El mobiliario se podría cambiar diario si así lo requiriese el usuario, por lo que se usan muebles modulados que unidos al piso interaccionan con éste para albergar las instalaciones.



NOTAS:

| | | | |
|------|--|------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**





V.II Reglamentación de cajones de estacionamiento:

Requerimiento: 1 por 30 m²
 Área (2.1) = 5585.05 m² / 30 m² = 186.16 Cajones
 4.1 Total de cajones 186
 Total de cajones en proyecto:

| Tipo de cajón | No. De cajones | Por ciento |
|-------------------------|----------------|-------------|
| Cajón chico | 91 | 48.5% |
| Cajón grande | 85 | 46.5% |
| Cajón para minusválidos | 9 | 4.89% |
| Total | 186 | 100% |

V.II Cálculo de instalaciones hidráulicas:

5.1.1.1. Calculo de agua potable por m²:

Área de oficinas: 3,977.71 m²
 Requerimiento: 20 lts por m²
 Sub Total 1 = 159,554.2 lts
 + 50% Reserva
 Total 1 = 239,331.3 lts

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.1.1.2. Cálculo de agua potable por persona-día:

Total de personas: 433 personas
 Requerimiento: 70 lts / usuario - día
 Sub Total 1 = 30,310 lts



NOTAS:

Empty rectangular box for notes.

| | |
|---|---|
| <small> UNAM CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL </small> | |
| <small> NOMBRE DEL ALUMNO: </small> | <small> NOMBRE DEL TUTOR: </small> |
| <small> FECHA DE ENTREGA: </small> | <small> FECHA DE CALIFICACIÓN: </small> |

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL





profesional

Como el sub total 1 (5.1.1.1.) es mayor que el sub total 1 (5.1.1.2.) se utiliza el sub total 1 5.1.1.1.

5.1.2. Cálculo de agua para sistema contra incendios.

Área total construida 7,977.71 m²
Requerimiento: 5 lts por m²
Total 2 = 39,888.55 lts

5.1.3. Cálculo de agua para riego. Área de jardín: 44.41 m²

Requerimiento: 5 lts por m²
Total 3 = 222.05 lts

5.1.4. Capacidad total de la cisterna:

Total 1 (5.1.1.1.) + total 2 (5.1.2.) + total 3 (5.1.3.) = 279,441.9 lts

Capacidad real de la cisterna = 280,000 lts = 280 m³

5.1.5. Criterio de diseño de cisterna para servicios

a = 7.5m; b = 7.5m
a x b = 56.25 m² (área de superficie)
280 m³ / 56.25 m² = 4.97 m²
4.97 : ¾ :: H : 1 (Restricción de altura a ¾ de su capacidad)
H = 3.73
Dimensiones: a = 7.50 m; b = 7.50 m; c = 3.73 m.

5.1.5.1. Volumen interno: 209.81 m³

5.1.5.2. Capacidad de almacenamiento máximo: 120 m³

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

UNAM



NOTAS:

Empty rectangular box for notes.

| | | | |
|------------|--|---------------|--|
| Nombre | | Fecha | |
| Código | | Página | |
| Evaluación | | Observaciones | |





tesis

profesional

$$38 (6.1.7.) + 20 (6.1.8.) + 17.14 (6.1.9.) = 75.14 \text{ segundos}$$

6.1.11. Polación en 5 min:

$$6 \times 300 \times 2 / 78.57 = 45.819 \text{ personas}$$

6.1.12. Calidad de transporte para 5 minutos:

$$45.819 / 486 \text{ personas} \times 100 = 9.4277 \%$$

6.1.13. Intervalo: $75.14 / 2 = \underline{37.57 \text{ segundos}}$

Como se puede ver el intervalo de tiempo estimado es de 40 segundos (6.1.13.) por lo que el sistema de transportación vertical es eficiente.

V.V Cálculo Lumínico

7.1 Problemática

El cálculo de iluminación presenta una problemática adicional ya que una persona requiere de mayor iluminación dependiendo de su edad, la siguiente tabla ilustra lo anterior; en donde **N** es el número de veces que se requiere aumentar las luminancias y **D** son las décadas de años cumplidos. Ejemplo: para 34 años $(1.3) (1+3)=1.3^4=2.86$; esto es, una persona de 30-39 años requiere casi 3 veces más iluminación que un niño.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

| Nombre del alumno | | Nombre del profesor | |
|-------------------|--|---------------------|--|
| | | | |





tesis

profesional

| Personas | Edad (D) | | N | N (Redondeado) |
|---------------|----------|--|-------|----------------|
| Niño | 1-9 | | 1 | 1 |
| Adolescente | 10-19 | | 1.21 | 6/5 |
| Joven | 20-29 | | 1.73 | 9/5 |
| Adulto/joven | 30-39 | | 2.86 | 3 |
| Adulto/medio* | 40-49 | | 5.38 | 5 |
| Adulto/maduro | 50-59 | | 11.39 | 11 |
| Ancianos | 60 ó más | | 26.89 | 25 |

* Las tablas internacionales suponen usuarios de 40-50 años, por lo que las N veces que se anotan tienen que dividirse entre 5.38 para tener la proporción de la iluminancia respecto a las tablas.

Sin embargo se toman en cuenta las tablas de iluminación estándares para oficina y se propone la iluminación puntual en caso necesario.

7.2 Tabla de Luxes para oficinas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

| | | | |
|------|--|------|--|
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |
| UNAM | | UNAM | |





tesis

profesional

| Espacio | Lux |
|-------------------------|-----|
| Secretarías | 400 |
| Sala de conferencias | 200 |
| Sala de juntas | 350 |
| Oficinas (Planta libre) | 500 |
| Vestíbulo | 200 |
| Pasillos | 70 |
| Recepción | 250 |
| estacionamiento | 70 |

7.3 Tabla de coeficientes de reflexión.

| Color | % |
|--------|----|
| Blanco | 83 |
| Madera | 50 |
| Azul | 55 |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7.4 Para el cálculo se propone un espacio tipo de 7.32 m de largo por 7.93 m de ancho, área = 58.05 m². El cual se obtuvo de la sección media de la planta tipo. Este espacio es clasificado como E dentro de los índices del local.

7.4.1. Distancia máxima entre lámparas 2.75m.

7.5 Datos técnicos de la lámpara según Índice del Local (7.4).

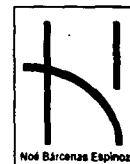
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

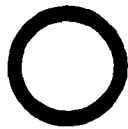


NOTAS:

Empty rectangular box for notes.

| | | | |
|--------------------|--|------------------|--|
| Nombre de la tesis | | Nombre del autor | |
| Fecha de entrega | | Fecha de defensa | |
| Calificación | | Observaciones | |

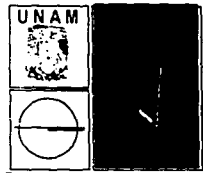




profesional

tesis

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



| Factores de reflexión | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 75% | | | 50% | | | 30% | |
| Techo | | | | | | | | |
| Pared | 50% | 30% | 10% | 50% | 30% | 10% | 10% | 10% |
| Coefficiente de utilización | 46% | 45% | 42% | 46% | 44% | 42% | 43% | 42% |

7.6 Factor de Conservación: 0.70.

7.7 Curvas Fotométricas: 1% superior; 58.5% inferior.

7.8 Cálculo

Para efectos de cálculo se considera que el local está cerrado, lo cual favorece ya que en la realidad la planta estará más iluminada.

7.8.1. Total de Lúmenes necesarios:

$$500(7.2.) \times 58.05(7.3) / 0.46(7.50) \times 0.70(7.6) = 90,140 \text{ lúmenes.}$$

7.8.2 Lúmenes por aparato:

$$90,140(7.8.1.) / 20 = 4,507 \text{ lúmenes}$$

7.8.3. La lámpara de 80 wats de 2 x 40 produce 5,650 lúmenes iniciales y 5,050 lúmenes finales por lo que la instalación es satisfactoria, ya que ambas cantidades son mayores que 4,507 lúmenes (7.8.2.)

3. Sistemas y variables a controlar.

A continuación se da una lista, por grupo, de los equipos y las variables a controlar en el inmueble.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

NOTAS:

| | |
|------|------|
| UNAM | UNAM |
| UNAM | UNAM |

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL





profesional

tesis

8.1. Sistema Eléctrico.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

| Equipos | VARIABLES A CONTROLAR |
|-----------------------|---|
| Tableros Eléctricos | Voltaje, corriente, Kw/hora factor de potencia, alarmas |
| Transformadores | Temperatura por sobre calentamiento |
| Plantas de emergencia | Batería, combustible, voltaje, frecuencia, alarmas |
| Tableros de alumbrado | Control del encendido y apagado en áreas comunes |

8.2 Sistema Hidro Sanitario.

| Equipos | VARIABLES A CONTROLAR |
|-------------------------------------|--|
| Bombas | Arranque y paro, flujo, alternación, alarmas |
| Cisternas | Nivel (bajo, medio, alto), acceso |
| Tanques de regulación | Presión |
| Válvulas reguladoras | Presión de entrada y salida |
| Planta de tratamiento | Alarmas y supervisión del funcionamiento |
| Cisterna de agua potable Drenaje | Control automático de todas las válvulas |

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

UNAM



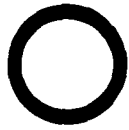
NOTAS:

Empty box for notes

| | | | |
|---------|--|----------|--|
| Nombre | | Carrera | |
| Materia | | Semestre | |
| Fecha | | Firma | |



Noé Bárcenas Espinoza



profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tesis

8.3. Sistema de Aire Acondicionado y extracción de Humos.

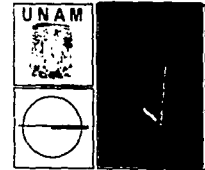
| Equipos | Variables |
|--|---|
| Unidades Enfriadoras | Estado, alarmas, setpoints, temperatura de retorno, refrigerante, flujo |
| Bombas de condensación y agua helada | Flujo, presión, arranque y paro, alternación |
| Torres de enfriamiento | Temperatura de salida, arranque y paro de ventiladores, nivel en tina |
| Ventiladores de inyección y extracción | Arranque y paro, flujo, compuertas de extracción de humo |
| Filtros | Presión diferencial |
| Manejadoras | Vareador de frecuencia, filtro, flujo, arranque y paro |

8.4 Sistema Contra Incendios.

| Equipos | Variables |
|----------|--|
| Bombas | Presión en línea, arranque y paro, alarmas, baterías, nivel de combustible, alambres en el motor, suministro automático de combustible |
| Censores | Ubicación de falla |
| Líneas | Detectores de flujo, controles de válvulas |

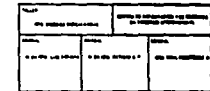
8.5 Circulaciones Verticales.

| Equipos | Variables |
|-------------------|---|
| Elevadores | Alarma por falla, fuera de servicio, obstrucción de puertas, botón de emergencia, captura de elevador |
| Cubo de servicios | Presurización |

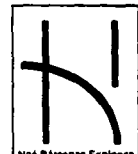


NOTAS:

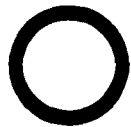
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



No4 Bárcenas Espinosa



tesis

profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

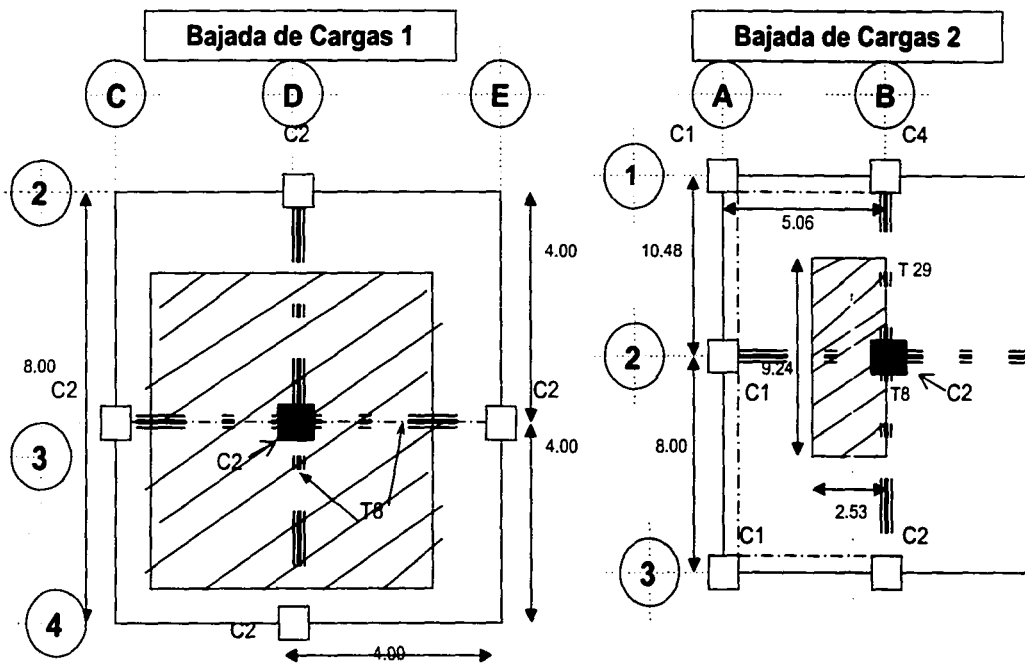
UNAM



NOTAS:

V.VI 8.- Análisis y diseño estructural.

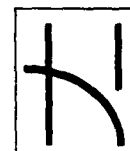
La estructura del edificio se compone de marcos con columnas y vigas de acero y entrepisos a base del sistema Losacero. Los esfuerzos laterales (sismos y vientos), serán transmitidos al terreno, por medio de los marcos a la cimentación.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | |
|--------------|-------|
| Nombre | Fecha |
| Apellido | Fecha |
| Calificación | Fecha |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**





tesis

profesional

Bajada de cargas 1

Planta Tipo 1° y 2° nivel

Elementos

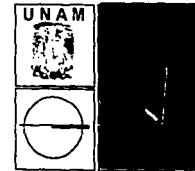
| | <u>Peso</u> | <u>Área</u> | <u>Longitud</u> | <u>Volumen</u> | <u>Peso Total</u> |
|-----------------------------|--------------|-------------|-----------------|------------------------------|---------------------|
| <u>Carga Muerta:</u> | | | | | |
| Vigas principales | 104.49 kg/ml | | 16.00 | | 1671.84 kg |
| Vigas secundarias | 60 kg/ml | | 8.00 | | 480.00 kg |
| Columna | 71 kg/ml | | 2.93 | | 208.03 kg |
| Losacero | 240 kg/m2 | 64 m2 | | | 15,360 kg |
| Alfombra | 2.8 kg/m2 | 64 m2 | | | 179.20 kg |
| Plafon | 3.7 kg/m2 | 64 m2 | | | 236.80 kg |
| Instalaciones | 15 kg/m2 | 64 m2 | | | 960.00 kg |
| <u>Carga Viva</u> | 250 kg/m2 | 64 m2 | | | <u>16,000 kg</u> |
| | | | | Total por un nivel | 35,095.87 kg |
| | | | | Total por dos niveles | 40,495.47 kg |

Planta Baja

Elementos

| | <u>Peso</u> | <u>Área</u> | <u>Longitud</u> | <u>Volumen</u> | <u>Peso Total</u> |
|-----------------------------|--------------|-------------|-----------------|----------------|-------------------|
| <u>Carga Muerta:</u> | | | | | |
| Vigas principales | 104.49 kg/ml | | 16.00 | | 1671.84 kg |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

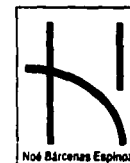


NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | |
|------|---------------------------------|
| UNAM | SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA |
| UNAM | SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**

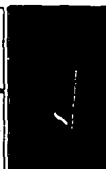




tesis

profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



| Elementos | Peso | Área | Longitud | Volumen | Peso Total |
|-------------------|-----------|-------|----------|--------------------|---------------------|
| Vigas secundarias | 60 kg/ml | | 8.00 ml | | 480.00 kg |
| Columna | 71 kg/ml | | 2.93 ml | | 208.03 kg |
| Losacero | 240 kg/m2 | 64 m2 | | | 15,360 kg |
| Marmol | 60 kg | 64 m2 | | | 3,840 kg |
| Plafon | 3.7 kg/m2 | 64 m2 | | | 236.80 kg |
| Instalaciones | 15 kg/m2 | 64 m2 | | | 960.00 kg |
| <u>Carga Viva</u> | 250 kg/m2 | 64 m2 | | | 16,000 kg |
| | | | | Total por un nivel | <u>38,756.67 kg</u> |

Sótano 1 y 2

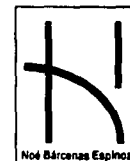
| Elementos | Peso | Área | Longitud | Volumen | Peso Total |
|-----------------------------|--------------|-------|----------|-----------------------|---------------------|
| <u>Carga Muerta:</u> | | | | | |
| Vigas principales | 104.49 kg/ml | | 16.00 | | 1,671.84 kg |
| Vigas secundarias | 60 kg/ml | | 8.00 | | 480.00 kg |
| Columna | 71 kg/ml | | 2.93 | | 208.03 kg |
| Losacero | 240 kg/m2 | 64 m2 | | | 15,360 kg |
| Instalaciones | 15 kg/m2 | 64 m2 | | | 960.00 kg |
| <u>Carga Viva</u> | 250 kg/m2 | 64 m2 | | | 16,000 kg |
| | | | | Total por un nivel | 34,679.87 kg |
| | | | | Total por dos niveles | <u>69,359.74 kg</u> |

NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | | | |
|-----------|--|---------------|--|
| Nombre | | Fecha | |
| Apellido | | Calificación | |
| Matrícula | | Observaciones | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**



Not. Bárcenas Espinoza



tesis

profesional

Cubierta

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Elementos

| | <u>Peso</u> | <u>Área</u> | <u>Longitud</u> | <u>Volumen</u> | <u>Peso Total</u> |
|----------------------|--------------|-------------|-----------------|-----------------------------|---------------------|
| <u>Carga Muerta:</u> | | | | | |
| Vigas principales | 104.49 kg/ml | | 16.00 ml | | 1,671.84 |
| Vigas secundarias | 60 kg/ml | | 8.00 ml | | 480.00 kg |
| Columna | 71 kg/ml | | 2.93 ml | | 208.03 kg |
| Losacero | 240 kg/m2 | 64 m2 | | | 15,360 kg |
| Plafon | 3.7 kg/m2 | 64 m2 | | | 236.80 kg |
| Instalaciones | 15 kg/m2 | 64 m2 | | | 960.00 kg |
| <u>Carga Viva</u> | 140 kg/m2 | 64 m2 | | | <u>20,247.87 kg</u> |
| | | | | | <u>39,164.54 kg</u> |
| | | | | Total por un nivel | <u>39,164.54 kg</u> |
| | | | | Total de todos los niveles: | <u>217,472.69</u> |
| | | | | Bajada Parcial: | <u>217.47 tons</u> |
| | | | | 10 % de cimentación | <u>21.74 tons</u> |
| | | | | Bajada Total: | 239.21 tons |

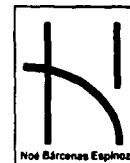


NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | | |
|--------|----------|-------|
| Nombre | Apellido | Fecha |
| | | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**



Noé Bárcenas Espinoza



profesional

tesis

Bajada de cargas 2

Planta Tipo 1° y 2° nivel

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Elementos

| | <u>Peso</u> | <u>Área</u> | <u>Longitud</u> | <u>Volumen</u> | <u>Peso Total</u> |
|-----------------------|--------------|-------------|-----------------|----------------|---------------------|
| <u>Carga Muerta:</u> | | | | | |
| Vigas principales | 104.49 kg/ml | | 11.77 ml | | 1,229.84 |
| Vigas secundarias | 60 kg/ml | | 7.15 ml | | 429.00 |
| Columna | 71 kl/ml | | 2.93 | | 208.03 |
| Losacero | 240 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 5,676 kg |
| Alfombra | 2.8 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 66.22 kg |
| Plafon | 3.7 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 87.50 kg |
| Instalaciones | 15 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 354.75 kg |
| <u>Carga Viva</u> | 250 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 5,912.50 kg |
| Total por un nivel | | | | | 8,477.04 kg |
| Total por dos niveles | | | | | 22,440.88 kg |

Planta Baja

Elementos

| | <u>Peso</u> | <u>Área</u> | <u>Longitud</u> | <u>Volumen</u> | <u>Peso Total</u> |
|----------------------|--------------|-------------|-----------------|----------------|-------------------|
| <u>Carga Muerta:</u> | | | | | |
| Vigas principales | 104.49 kg/ml | | 11.77 ml | | 1,229.84 |
| Vigas secundarias | 60 kg/ml | | 7.15 ml | | 429.00 |

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

UNAM



NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | |
|--|--|
| | |
| | |



Noé Bárcenas Espinoza 53



tesis

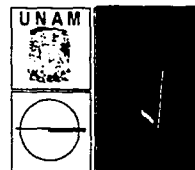
profesional

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

| Elementos | Peso | Área | Longitud | Volumen | Peso Total |
|----------------------|-----------|----------|----------|---------|---------------------|
| <u>Carga Muerta:</u> | | | | | |
| Columna | 71 kg/ml | | 2.93 ml | | 208.03 kg |
| Losacero | 240 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 5,676 kg |
| Marmol | 60 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 1,419.00 kg |
| Plafon | 3.7 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 87.50 kg |
| Instalaciones | 15 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 354.75 kg |
| <u>Carga Viva</u> | 250 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 5,912.50 kg |
| Total por un nivel | | | | | 15,316.62 kg |

Sótano 1° y 2° Nivel

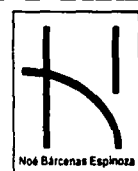
| Elementos | Peso | Área | Longitud | Volumen | Peso Total |
|-----------------------|--------------|----------|----------|---------|---------------------|
| <u>Carga Muerta:</u> | | | | | |
| Vigas principales | 104.49 kg/ml | | 11.77 ml | | 1,229.84 kg |
| Vigas secundarias | 60 kg/ml | | 7.15 ml | | 429.00 kg |
| Columna | 71 kg/ml | | 2.93 ml | | 208.03 kg |
| Losacero | 240 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 5,676 kg |
| Instalaciones | 15 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 354.75 kg |
| <u>Carga Viva</u> | 250 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 5,912.50 kg |
| Total por un nivel | | | | | 8,323.32 kg |
| Total por dos niveles | | | | | 22,136.44 kg |



NOTAS:

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL



profesional

tesis

Cubierta

Elementos

| Elementos | Peso | Área | Longitud | Volumen | Peso Total |
|----------------------|--------------|----------|----------|---------|-------------|
| <u>Carga Muerta:</u> | | | | | |
| Vigas principales | 104.49 kg/ml | | 11.77 ml | | 1,229.84 kg |
| Vigas secundarias | 60 kg/ml | | 7.15 ml | | 429.00 kg |
| Columna | 71 kg/ml | | 2.93 ml | | 208.03 kg |
| Losacero | 240 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 5,676 kg |
| Plafon | 3.7 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 87.50 kg |
| Instalaciones | 15 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 354.75 kg |
| <u>Carga Viva</u> | 140 kg/m2 | 23.65 m2 | | | 5,912.50 kg |

Total por un nivel 13,897.62 kg

Total **73,791.56 kg**

Bajada Parcial 73.79 tons.

10% de cimentación 7.37 tons.

Bajada Total **81.16**

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

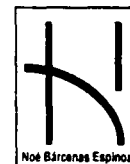
UNAM



NOTAS:

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

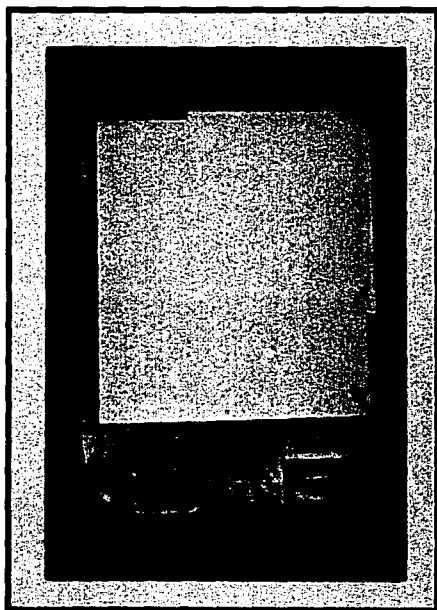
**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**



tesis  **profesional**



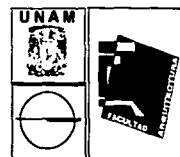
FACHADA SOBRE COLINDANCIA Y CALLE



PLANTA DE CONJUNTO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

Empty space for notes.

| MODIFICACIONES | |
|----------------|---------------|
| FECHA | OBSERVACIONES |
| | |
| | |
| | |

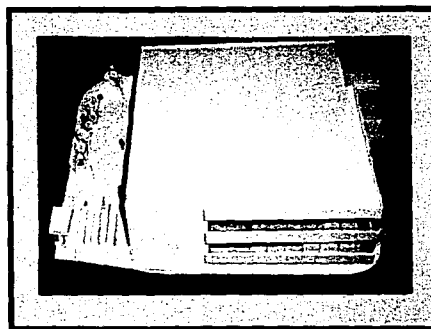
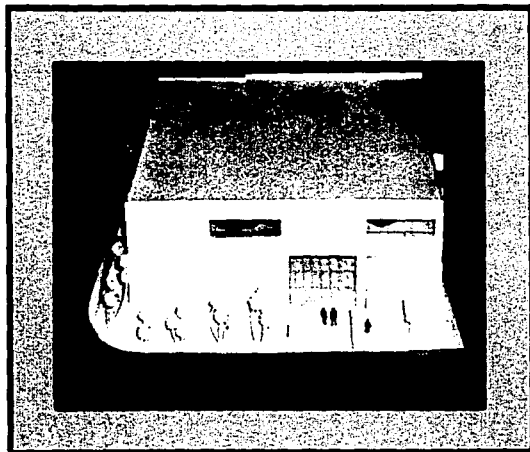
| PROYECTO | |
|----------|--|
| PLANO | |
| | |

| AUTOR | |
|-------|--|
| | |



tesis **O** **profesional**

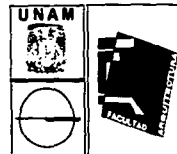
FACHADA POSTERIOR



FACHADA ÁREA DE CONJUNTO
CON COLINDANCIA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

Empty space for notes.

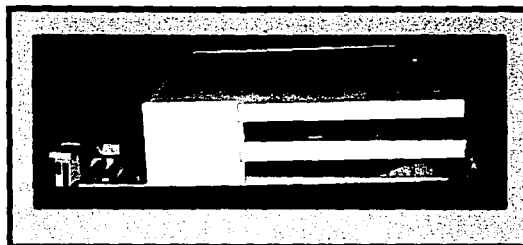
| MODIFICACIONES | |
|----------------|---------------|
| FECHA | OBSERVACIONES |
| | |
| | |
| | |

| PROYECTO | |
|----------|--|
| PLANO | |
| | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|



Noé Bárcenas Espinoza



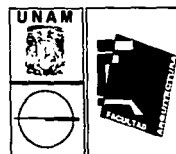
FACHADA LATERAL SOBRE CALLE

FACHADA PRINCIPAL



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**

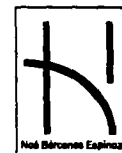


NOTAS:

Empty space for notes.

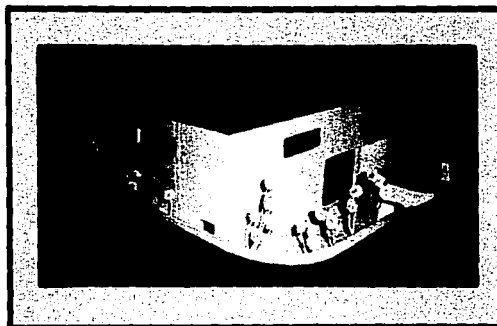
| MODIFICACIONES | |
|----------------|---------------|
| FECHA | OBSERVACIONES |
| | |
| | |
| | |

| PROYECTO | |
|----------|--|
| PLANO | |
| | |
| | |
| | |



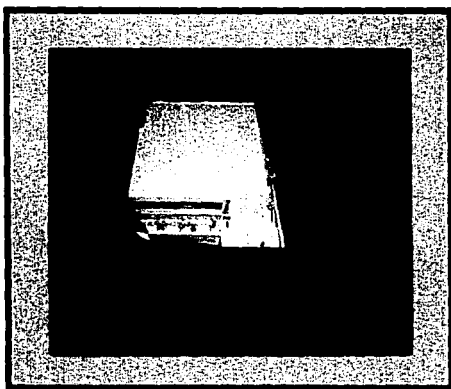
Not. Bórcenas Espinosa

tesis **O** **profesional**



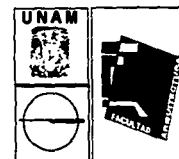
**PERSPECTIVA DE ACCESO
SOBRE PERIFÉRICO**

FACHADA ÁREA DE ACCESO PRINCIPAL



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

Empty space for notes.

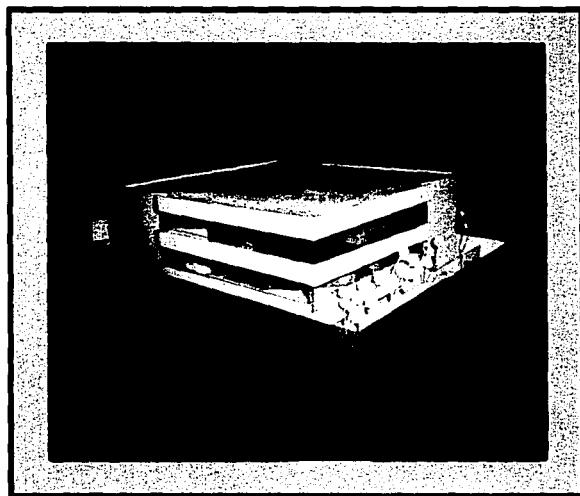
| MODIFICACIONES | |
|----------------|---------------|
| FECHA | OBSERVACIONES |
| | |
| | |
| | |

| PROYECTO | |
|----------|--|
| PLANO | |
| | |
| | |
| | |



Noé Bárcenas Espinoza

tesis **O** profesional



PERSPECTIVA POSTERIOR EN COLINDANCIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

Empty space for notes.

| MODIFICACIONES | |
|----------------|---------------|
| FECHA | OBSERVACIONES |
| | |
| | |
| | |

| PROYECTO | |
|----------|--|
| PLANO | |
| | |

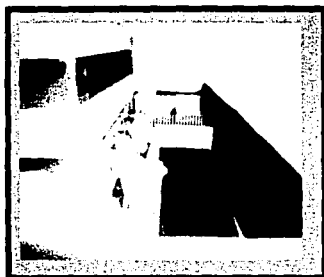
| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|



Noé Bárcenas Espinoza

tesis  **profesional**

DETALLES



COLINDA CON MURO



CASETA Y RAMPA

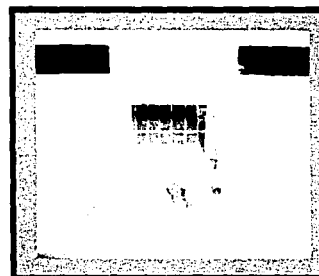


**SALIDA DE EMERGENCIA
POSTERIOR**



COLINDANCIA SOBRE CALLE

ACCESO PRINCIPAL



**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**



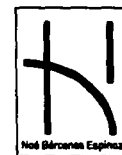
NOTAS:

Empty space for notes.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

| MODIFICACIONES | |
|----------------|---------------|
| FECHA | OBSERVACIONES |
| | |
| | |
| | |

| PROYECTO | |
|----------|--|
| PLANO | |
| | |
| | |
| | |



O profesional

Índice de Planos.

tesis

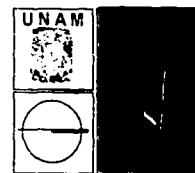
ARQUITECTÓNICOS

- Arq-01-A Arquitectónico planta sótano 2
- Arq-02-A Arquitectónico planta sótano 1
- Arq-03-A Arquitectónico planta baja
- Arq-04-A Arquitectónico planta primer nivel
- Arq-05-A Arquitectónico planta segundo nivel
- Arq-06-A Arquitectónico planta azotea
- Arq-07-A Cortes generales
- Arq-08-A Cortes de auditorio
- Arq-09-A Fachadas (sur y norte)
- Arq-10-A Fachadas (poniente y oriente)
- Arq-11-A Arquitectónico cortes por fachada
- Arq-12-A Arquitectónico cortes por fachada

ESTRUCTURAS

- E-01-A Plano de cimentación
- E-04-AB Estructural detalles
- E-05-A Estructural planta sótano 2
- E-13-A Estructural planta sótano 1
- E-21-A Estructural planta baja
- E-25-A Estructural planta primer nivel
- E-29-AB Estructural planta segundo nivel
- E-33-A Detalles generales, detalles estructurales
- E-34-A Estructural escaleras
- E-35-A Detalles generales estructurales
- E-10-A Estructurales Fosa Séptica y Cisternas

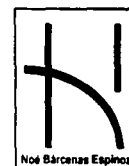
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



NOTAS:

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



Noé Bárcenas Espinoza



profesional

tesis

ALBAÑILERÍA

- Alb-01-A Detalles de escaleras
- Alb-02-A Detalles de albañilería
- Alb-03-A Detalles de albañilería
- Alb-04-A Detalles de albañilería

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

- lh-01-A Instalación hidráulica planta sótano segundo nivel
- lh-02-A Instalación hidráulica planta sótano primer nivel
- lh-03-A Instalación hidráulica planta baja
- lh-04-A Instalación hidráulica planta primer nivel
- lh-05-A Instalación hidráulica planta segundo nivel
- lhcm-01-A Instalación hidráulica casa de máquinas
- lhis-01-A Instalación hidráulica isométrico hidráulico para servicios
- lhis-02-A Instalación hidráulica isométrico protección contra incendio

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

- Pc-01-A Instalación hidráulica para protección contra incendio planta sótano 2
- Pc-02-A Instalación hidráulica para protección contra incendio planta sótano 1
- Pc-03-A Instalación hidráulica para protección contra incendio planta baja
- Pc-04-A Instalación hidráulica para protección contra incendio planta primer nivel
- Pc-05-A Instalación hidráulica para protección contra incendio planta segundo nivel
- lhis-02-A Instalación hidráulica isométrico protección contra incendio

Índice de Planos.

UNAM

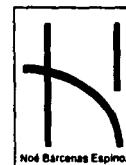


NOTAS:

Empty rectangular box for notes.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

| | |
|-------------------|---------------------|
| Nombre del alumno | Nombre del profesor |
| Matrícula | Fecha de entrega |
| Calificación | Observaciones |



Noé Bárcenas Espinoza

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**



profesional

tesis

INSTALACIÓN SANITARIA

- Is 01-A Instalación Sanitaria Sotano Dos
- Is 02-A Instalación Sanitaria Sotano Uno
- Is 03-A Instalación Sanitaria Planta Baja
- Is 04-A Instalación Sanitaria 1er. Nivel
- Is 05-A Instalación Sanitaria Segundo Nivel
- Is 06-A Instalación Sanitaria Planta Azotea
- Isis07-A Isometrico

ELÉCTRICOS

- le-01-A Instalación eléctrica iluminación sótano 2
- le-06-A Instalación eléctrica contactos normales y fuerza sótano 2
- le-07-A Instalación eléctrica contactos normales regulados y fuerza sótano 1
- le-09-A Instalación eléctrica contactos normales 1er. Nivel
- le-10-A Instalación eléctrica contactos normales Segundo Nivel
- le-18-A Subestación Planta de emergencia Sótano 1
- le-19-A Instalación eléctrica detalles Planta de Emergencia
- le-23-A Instalación eléctrica detalles de instalación
- le-24-A Instalación eléctrica detalles de instalación

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL.**

Índice de Planos.

UNAM

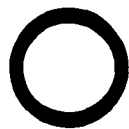


NOTAS:

| | | | |
|----------|--|------------|--|
| TÍTULO | | FECHA | |
| AUTOR | | REVISOR | |
| PROFESOR | | ESTUDIANTE | |



Not Bárceas Espinoza



profesional

tesis

INSTALACIÓN DE GAS

- Ig-01 Instalación de Gas Planta Azotea
- Ig-02 Instalación de Gas Planta 1er. Nivel

AIRE-A

- Aa-01-A Aire acondicionado planta sótano 2
- Aa-02-A Aire acondicionado planta sótano 1
- Aa-03-A Aire acondicionado ductería planta baja
- Aa-04-A Aire acondicionado ductería primer nivel
- Aa-05-A Aire acondicionado ductería segundo nivel
- Aa-06-A Aire acondicionado ductería planta baja
- Aa-07-A Aire acondicionado tuberías primer nivel
- Aa-08-A Aire acondicionado tubería Segundo Nivel
- Aa-09-A Aire acondicionado planta Azotea
- Aa-10-A Aire acondicionado Isométrico
- Aa-11-A Aire acondicionado detalles de Instalación

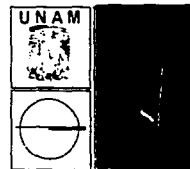
INSTALACIONES ESPECIALES

- IEL-01-A Instalaciones especiales de Elevadores

ESTUDIO DE ACUSTICA

- Eac-01-A Estudio de Acústica en Auditorio

Índice de Planos.



NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | |
|---------------------|------------------|
| Nombre del Proyecto | Fecha de Emisión |
| | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**





tesis

profesional

Índice de Planos.

CANCELERÍA

- Can-01-A Cancelaría fachadas
- Can-02-A Cancelaría fachadas
- Can-03-A Cancelaría interior

CARPINTERIA

- Car-01-A Carpintería
- Car-02-A Carpintería
- Mp-01 Detalles de muros plegadizos
- Mp-03 Muros plegadizos 1° y 2° Nivel

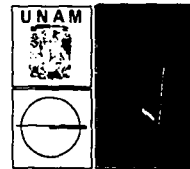
HERRERÍA

- Her-01-A Herrería

ACABADOS

- Acb-10-A Acabados Azotea
- Acb-11-A Acabados Prefabricados en Fachadas Sur y Norte
- Acb-12-A Acabados Prefabricados en Fachadas Oriente y Poniente
- Acb-13-A Acabados Prefabricados de Despiece de Precolados
- Acb-14-A Acabados Detalles de Planta Baja
- Acb-15-A Acabados Detalles 1er. Y 2° Nivel

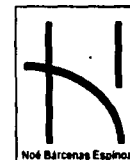
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



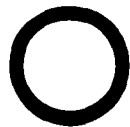
NOTAS:

| | | | |
|--------|--|-----------|--|
| AUTOR | | FECHA | |
| TÍTULO | | CATEGORÍA | |
| CÓDIGO | | ESTADO | |

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS
EN COMERCIO INTERNACIONAL**



Noé Bárcenas Espinoza 66



tesis

profesional

CAPITULO VI

Factibilidad Financiera

IMPORTE ESTIMADO POR PARTIDA

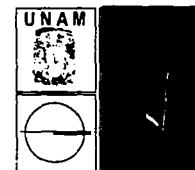
| PARTIDA | % | \$/M2 |
|-----------------------|----------------|-----------------|
| CIMENTACIÓN | 2.11% | 124.88 |
| SUBESTRUCTURA | 2.35% | 139.09 |
| SUPERESTRUCTURA | 21.01% | 1,243.51 |
| CUBIERTA EXTERIOR | 10.26% | 607.25 |
| TECHUMBRE | 0.43% | 25.45 |
| CONSTRUCCIÓN INTERIOR | 21.91% | 1,296.78 |
| TRANSPORTACIÓN | 4.01% | 237.34 |
| SISTEMA MECÁNICO | 10.79% | 638.62 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | 8.84% | 523.21 |
| CONDICIONES GENERALES | 17.27% | 1,022.15 |
| ESPECIALIDADES | 1.02 | 60.37 |
| TOTALES | 100.00% | 5,918.65 |

Estos precios incluyen los siguientes parámetros:

Indirectos y utilidades de contratistas
 Proyecto y licencias
 Impuesto al Valor Agregado

24.00%
 +/- 5%
 No incluye

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



NOTAS:

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL





tesis

profesional

COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR M2

| NIVEL | M2 CONSTRUIDOS | \$ / M2 (\$5,918.65) | SUBTOTAL \$ |
|-------------|----------------|----------------------|-------------------------|
| 2° Nivel | 1,032.8 | \$ 5,918.65 | \$ 6,112,781.72 |
| 1 er Nivel | 1,024 | \$ 5,918.65 | \$ 6,060,697.6 |
| Planta Baja | 1,024 | \$ 5,918.65 | \$ 6,060,697.6 |
| Sótano 1 | 2,465.40 | \$ 5,918.65 | \$ 14,591,839.71 |
| Sótano 2 | 2,465.40 | \$ 5,918.65 | \$ 14,591,839.71 |
| | | SUB TOTAL | \$ 47,417,856.34 |

Nota: Este modelo se reclasifico de categoría semilujo SEI a media MED
 Fecha de actualización 15 de Diciembre del 2002.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
 COMERCIO INTERNACIONAL**

UNAM



NOTAS:

Empty rectangular box for notes.

| | | | |
|-------------------|--|------------------------------------|--|
| No. de expediente | | Fecha de elaboración de la memoria | |
| No. de expediente | | Fecha de elaboración de la memoria | |





tesis

profesional

CAPITULO VII

Conclusiones

En respuesta a los desequilibrios a los que se ha enfrentado la economía nacional a partir de los primeros años de la presente década, se ha puesto en marcha una estrategia de cambio estructural que tiene como una parte medular la reorientación de la planta productiva hacia los mercados internacionales.

En apoyo de dicha estrategia, se han instrumentado medidas de política de diversa índole mediante las cuales se asegure la participación creciente de nuestras exportaciones dentro de los flujos del comercio internacional.

El logro de lo anterior, no obstante, requiere inducir un cambio de actitud, tanto por el lado de la producción como por el consumo interno. El propósito es producir para exportar y no sólo exportar lo que se produce. Lo anterior requerirá importar lo que no es susceptible de producirse eficientemente y que los consumidores nacionales puedan satisfacer sus demandas con productos de mejor calidad y precio, ya sea importados o producidos internamente. Dentro de la estrategia de reconversión de la planta productiva el Centro de Capacitación y de Negocios en Comercio Internacional en conjunto con el Banco Mexicano de Comercio Exterior desempeña un papel de singular importancia, ya que tiene bajo su responsabilidad, por primera vez en su historia, la coordinación y racionalización de los apoyos financieros y promocionales del comercio exterior.

La política de financiamiento de las exportaciones mexicanas debe seguir orientada de tal forma que se beneficie, fundamentalmente, a productos que posean ventajas comparativas (precio, calidad, costo de transporte, diseño y otros) cuya probabilidad de éxito en los mercados internacionales sea factible.

La actividad promocional que lleva a cabo la Institución debe continuar persiguiendo la identificación de la demanda internacional de bienes y servicios susceptibles de producirse en México, en condiciones competitivas, a fin de traducir dichas demandas en ocasiones que orienten la producción, la comercialización y el financiamiento en apoyo de la actividad de exportación.

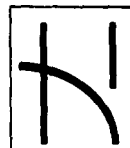
**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**



NOTAS:

TESIS CON
FALLA DE ORDEN

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |



Noté Bárbara Espinoza



profesional

tesis

El propósito permanente del Centro de Capacitación y de Negocios en Comercio Internacional y del Banco Nacional de Comercio Exterior es contribuir, eficientemente, dentro de su ámbito de acción, a lo largo de una mejor integración de la planta productiva hacia adentro, mayor creación de empleo y una mayor vinculación con los mercados internacionales, en condiciones tales que se cumplan las metas establecidas en los planes y programas que orientan la política económica de México y satisfagan las aspiraciones de sus habitantes a un bienestar y una calidad de vida más elevados.



NOTAS:

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

| | | | |
|----------------------|--|---------------------------------|--|
| Nombre | | Fecha de Expedición de la Tesis | |
| Código de Expedición | | Código de Expedición | |
| Código de Expedición | | Código de Expedición | |





profesional

BIBLIOGRAFÍA

tesis

- Alan Phillip. **Diseño de interior de oficina** Editorial Gustavo Gili – 1992. México D,F. Crane-Dixon, **Oficinas Colección Dimensiones en Arquitectura** Editorial Gustavo Gili. 1991, México D,F.
- Enlaces. **Edificios Corporativos**. Año 9 número 10. octubre. 1996
- Duffi, Francis, **Oficinas; Manuales, Madrid**: Blume, 1980
- Blackwel, **Lewis Biblioteca del interiorismo internacional**; Oficinas Gustavo Gili, 1993
- De Van Fawcett, Charles **Istalaciones en los edificios** Gustavo Gili S.A. 6ª Edición.
- **Banco Nacional de Comercio Exterior S.N.C.** –El Colegio de México, A.C. ISBN 968-12-0362-3 Volumen 1 Impreso y hecho en México.
- **Guia para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión**. Edición Subdirección de información Técnica y Publicaciones de Nacional Financiera.
- Arnald, Simón Luis. **Reglamento de Construcción para el Distrito Federal**. Editorial Trillas 2002 México D.F.
- Sanchez, Ochoa Jorge, **Calculo Estructural en Acero**, Editorial Trillas, 1990.
- Meli Piralla Roberto. **Diseño Estructural**. Editorial Limusa
- Cretxel M José. **Construcciones Antisismicas Resistentes al Viento**. Editorial Limusa
- Gere-Timoshenko **Mecanica de Materiales**. Segunda Edición Grupo Editorial Iberoamérica. BIMSA CMDG, S.A DE C.V Costos de Edificación enero 2003.

Paginas Web

- www.lishtolier.Com
- www.sixcontinen.thotels.com
- www.pbsj.com/ourservices/html/environmental/dyer.htm
- www.construlita.Com
- www.imolaceramica.It
- www.otis.Com
- www.emhassvsuites.Com

**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN
COMERCIO INTERNACIONAL**

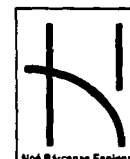
UNAM



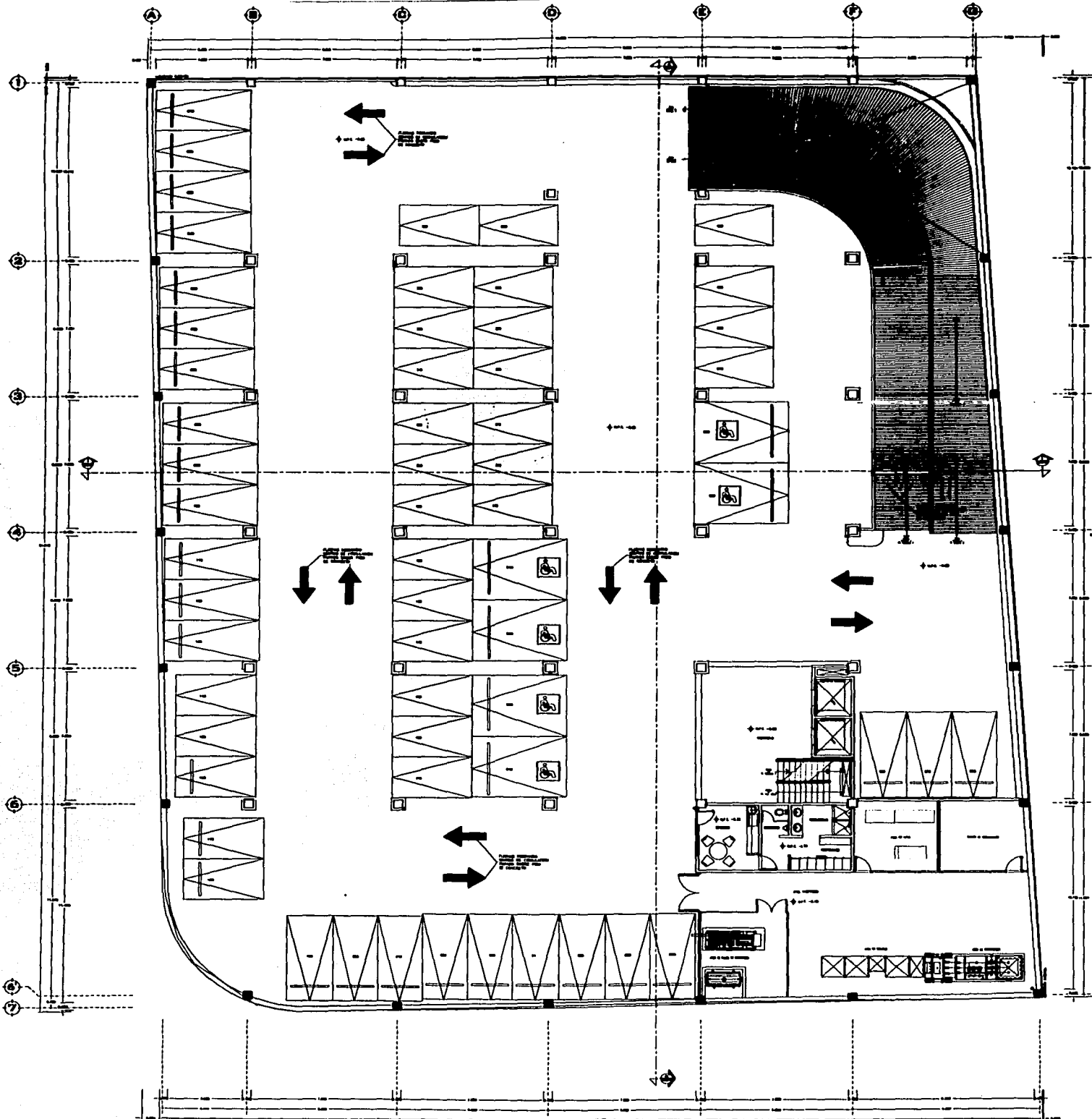
NOTAS:

| | | | |
|--------------|--|--------------------|--|
| Nombre | | Carrera | |
| Materia | | Fecha | |
| Calificación | | Firma del Profesor | |

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Noé Bárcenas Espinoza



PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO UNO

SIMBOLOGIA

- Línea de eje de simetría
- Línea de eje de simetría de planta
- Línea de eje de simetría de planta
- Línea de eje de simetría de planta
- Línea de eje de simetría de planta
- Línea de eje de simetría de planta

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

| VALORES PARA ALFORJADOS | | | | |
|-------------------------|--------|-------|--------|-------|
| VALOR | UNIDAD | VALOR | UNIDAD | VALOR |
| ALFORJADO 1 | m | 10 | m | 10 |
| ALFORJADO 2 | m | 10 | m | 10 |
| ALFORJADO 3 | m | 10 | m | 10 |

NOTA:
- SUPERFICIE DEL TORREÓN ES 21.10.10 M²

NOTAS:
- Las líneas de eje de simetría de planta son de tipo de eje de simetría de planta y de tipo de eje de simetría de planta y de tipo de eje de simetría de planta.



SINODALES:
M. EN ARQ: LUIS SARAYA CAMPOS.
M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

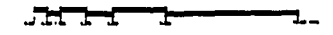
ALABAR: NOE BARRERA ESPINOZA

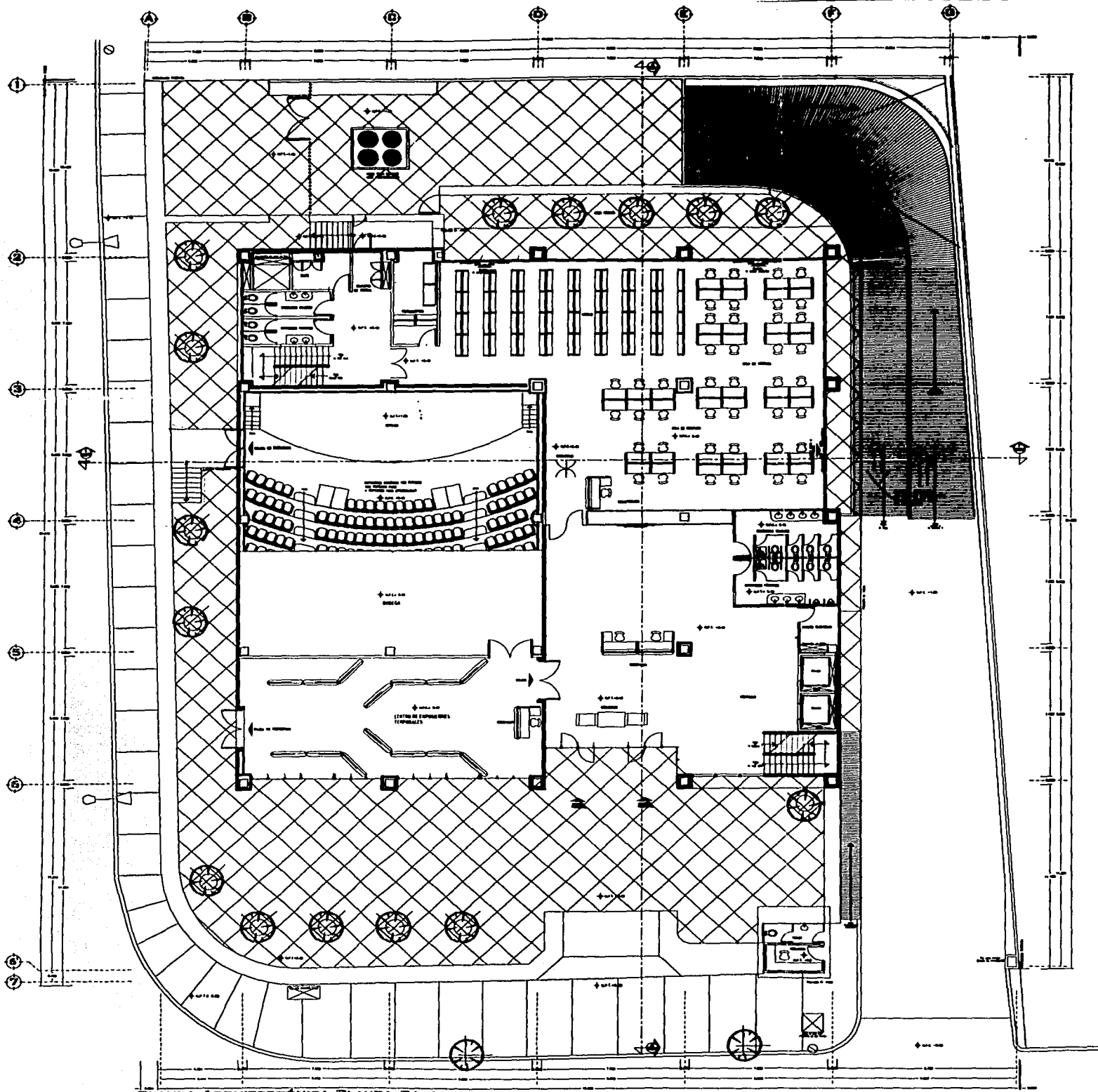
BOULEVARD AVENIDA RUIZ CORTINES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COYOACÁN, MÉXICO D.F.

ARQUITECTÓNICO PLANTA SÓTANO 1

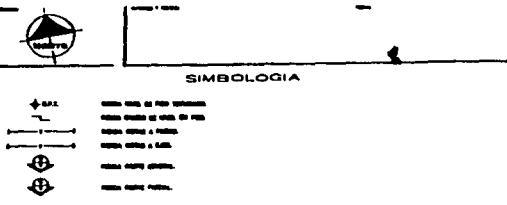
Arq-02-A

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003





PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA BAJA



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

NOTAS:
 - SUPERFICIE DEL TERRENO 11 340 M² 00
 - SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN 1 070 M² 00

SINODALES:
 M. EN ARQ. LUIS SARAYA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

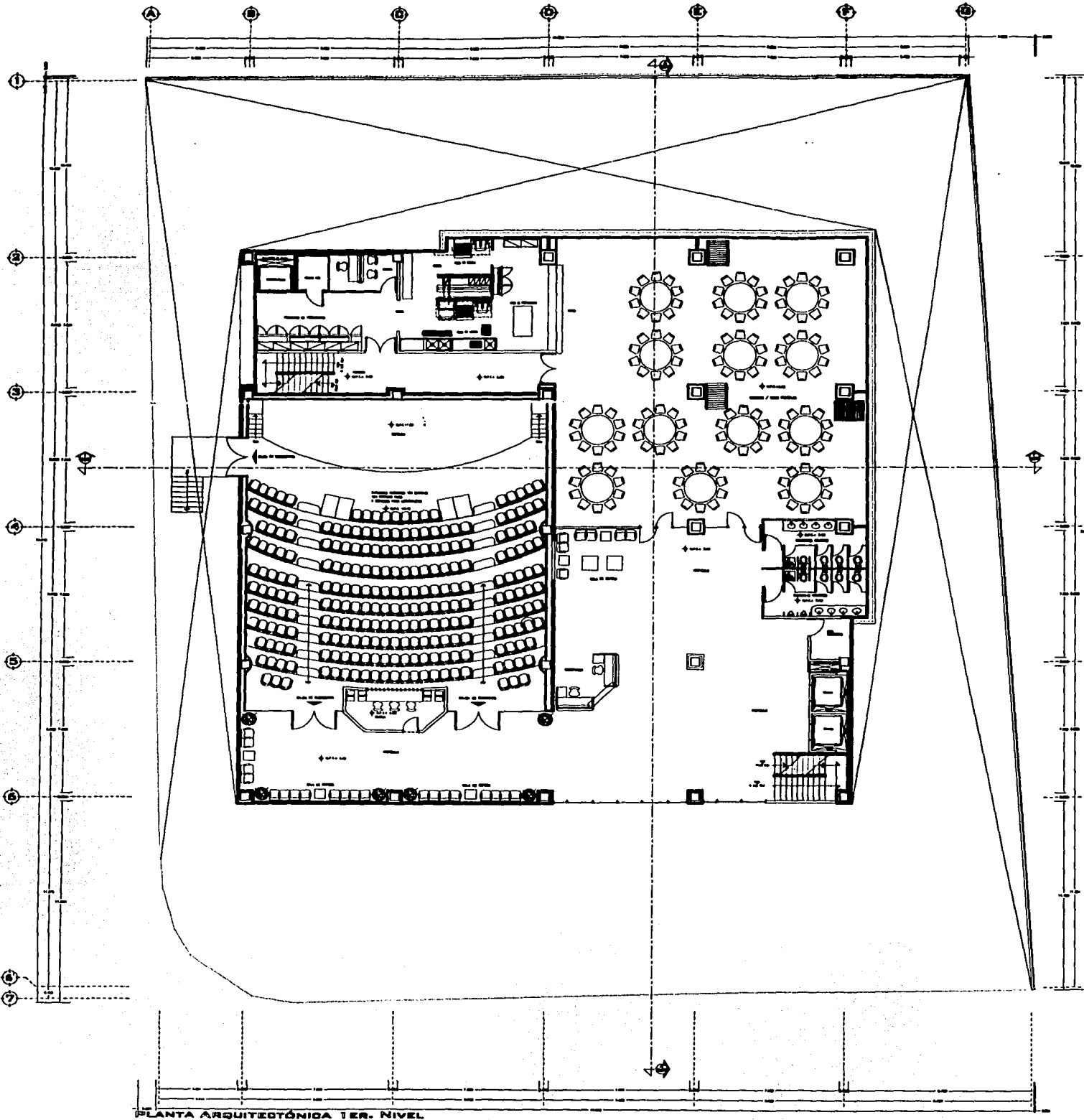
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL.

ALUMNO: NOÉ BARCENAS ESPINOZA

BOULEVARD AVENIDA RUIZ CORTINES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAHUAC, VERACRUZ, D.F.

ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA Arq-03-A

ESCALA: 1:125 METROS AÑO DEL 2003



PLANTA ARQUITECTÓNICA TER. NIVEL

SIMBOLOGIA

+ + + + +
 + + + + +
 + + + + +
 + + + + +

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SINODALES:
 M. EN ARQ. LIS SARAYA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

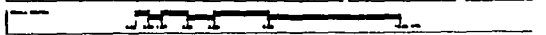
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

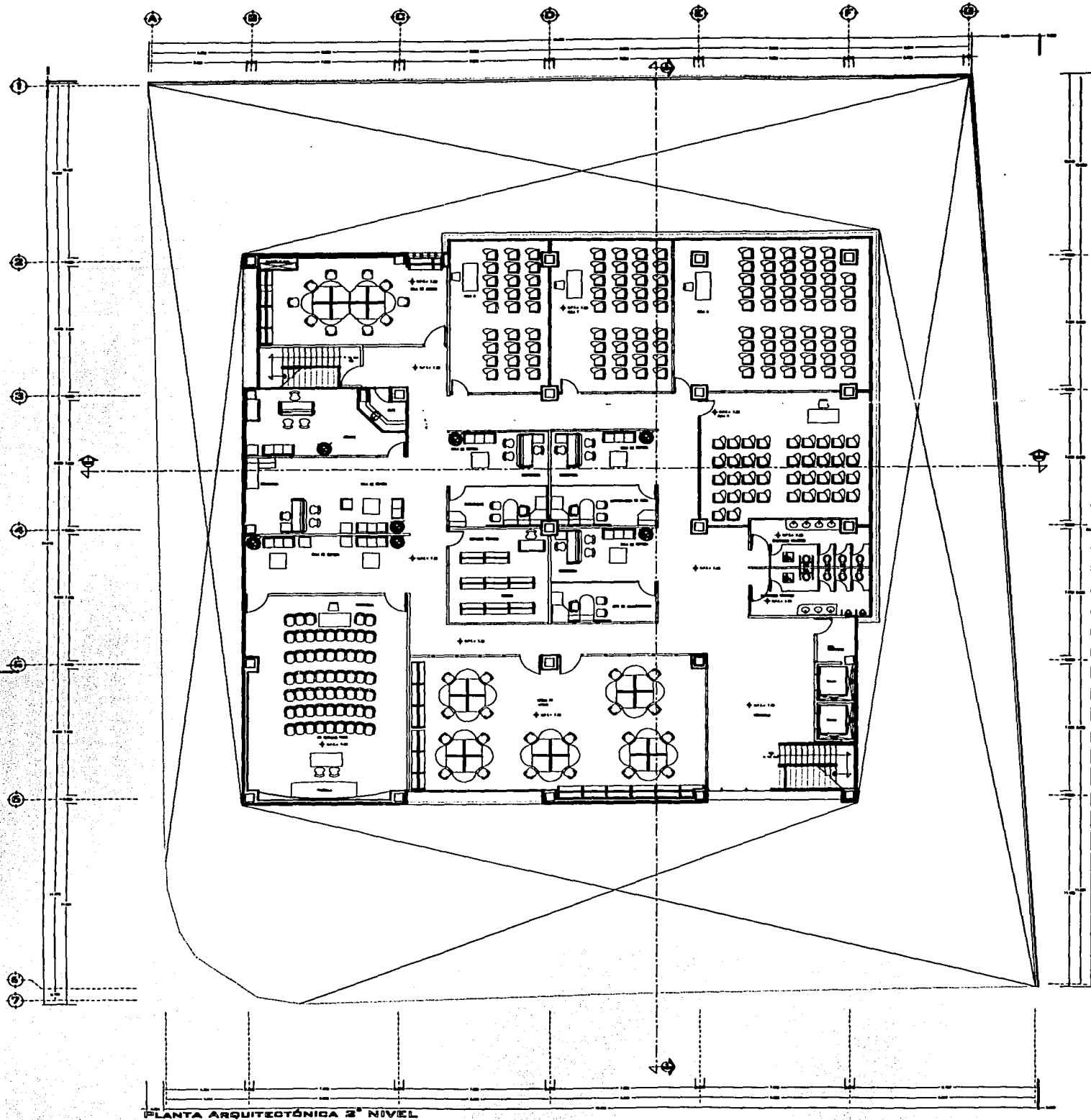
ALUMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA.

BOULEVARD AVENIDA RÍOS CORTINES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COYOACÁN, MÉXICO D.F.

ARQUITECTÓNICO PLANTA 1er. NIVEL **Arq-04-A**

ESCALA: 1:125 METROS AÑO DEL 2003





PLANTA ARQUITECTÓNICA 2° NIVEL

SIMBOLOGIA

Puerta
 Ventana
 Muro
 Escalera

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

SINODALES:

M. EN ARQ. LIS SARAYA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

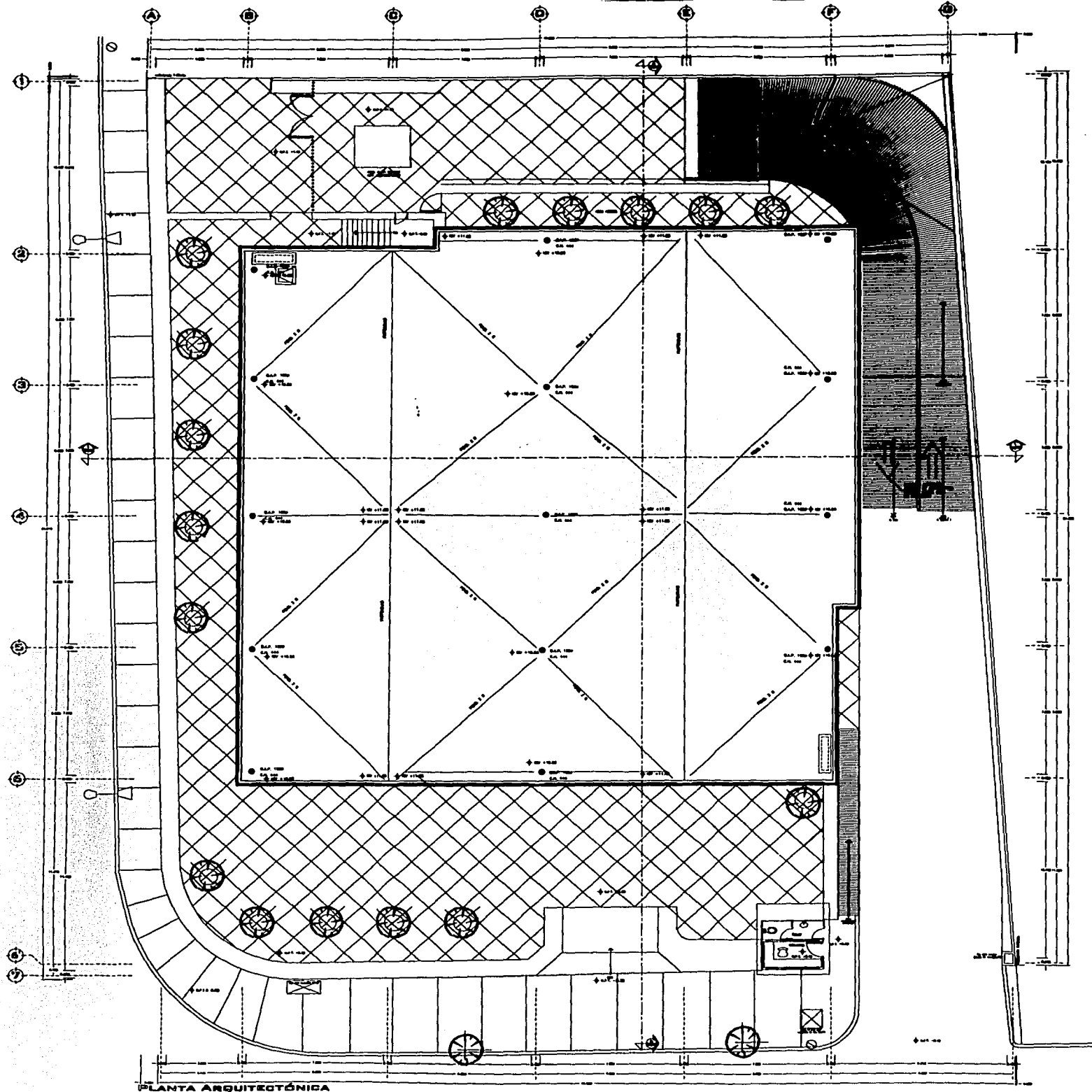
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA

BOLIVARD AVENIDA RUZ CORTINES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COYOACAN MEXICO D.F.

ARQUITECTÓNICO PLANTA 2do. NIVEL **Arq-06-A**


ESCALA: 1:125 METROS AÑO DEL 2011



SIMBOLOGIA

| | |
|--|------------------------|
| | SEÑAL DE ALTO PASADIZO |
| | SEÑAL DE BAJA PASADIZO |
| | SEÑAL DE PASADIZO |
| | SEÑAL DE PASADIZO |
| | SEÑAL DE PASADIZO |
| | SEÑAL DE PASADIZO |
| | SEÑAL DE PASADIZO |
| | SEÑAL DE PASADIZO |

TESIS CON FALLA DE ORIGEN


SINODALES:
 M. EN ARQ: LUIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.


CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

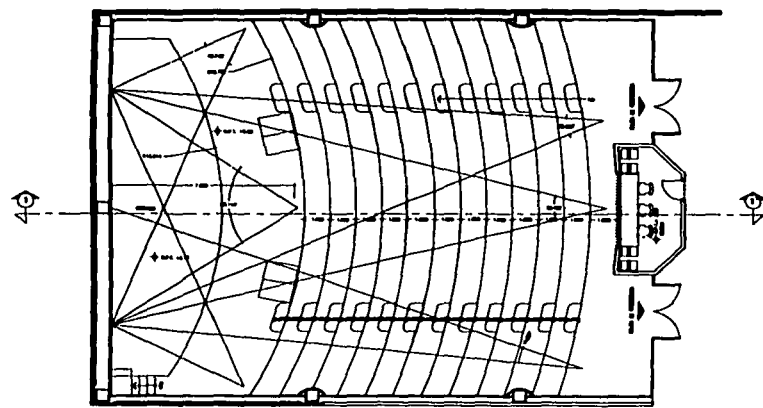
ALUMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA

BOULEVARD AVENIDA SUEZ COSTANES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAHUAC MEXICO D.F.

ARQUITECTÓNICO PLANTA AZOTEA

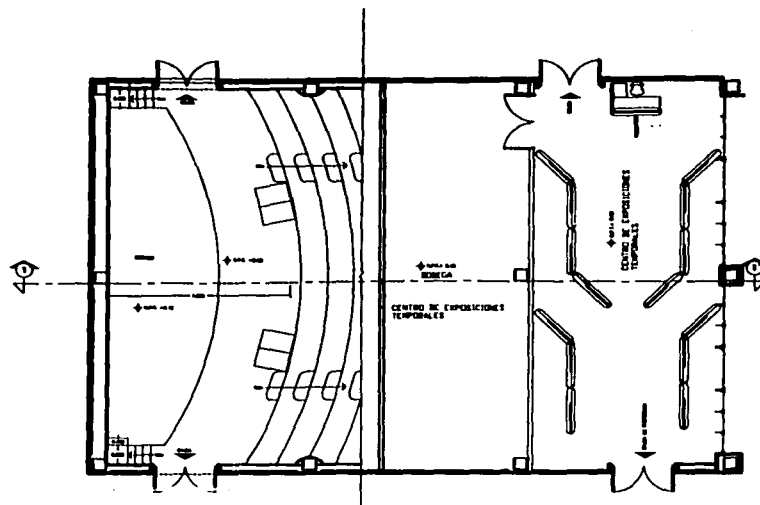
ESCALA: 1:75 METROS AÑO DEL 2003



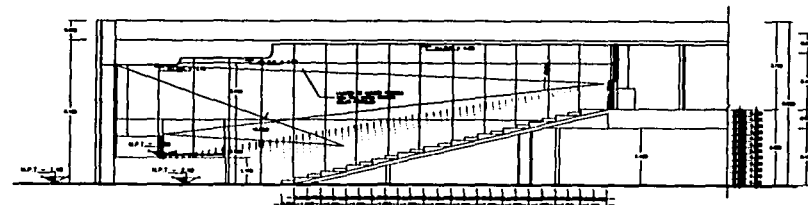


PLANTA ARQUITECTONICA PARA ISOPTICA

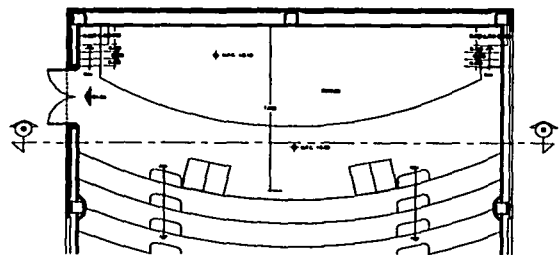
ESCALA 1:125



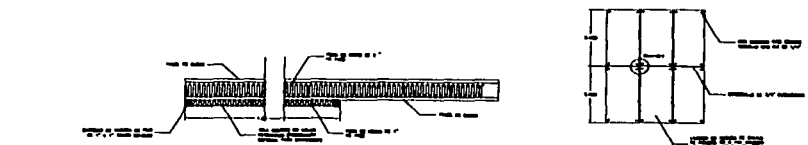
PLANTA ARQUITECTONICA PARA ISOPTICA



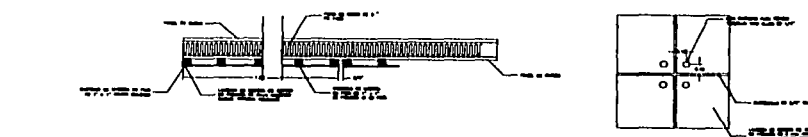
CORTE 1-1 ALZADO DE ISOPTICA



VISTA A ESCENARIO

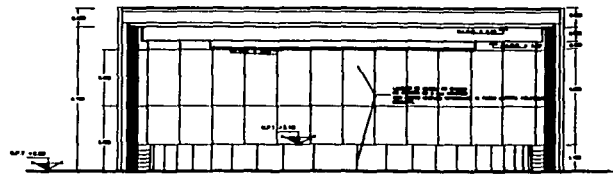


DETALLES DE MURO FORRADO DE TELA EN AUDITORIO

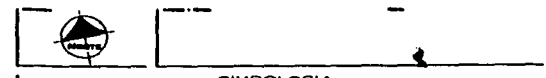


DETALLES DE MURO CON MADERA

DET-01



CORTE B-B (AUDITORIO)



SIMBOLOGIA

- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE PLATANO
- INDICA NUMERO DE CORTE
- INDICA ACABADO CON MADERA
- INDICA ACABADO CON TELA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

NOTAS:
 - LAS BARRAS SERAN MADERA OROSA, MUEBLES DE MADERA, TAPICERIAS CON TELA MARRON Y TAPICERIAS CON TELA MARRON.
 - LAS BARRAS SERAN MADERA OROSA, MUEBLES DE MADERA, TAPICERIAS CON TELA MARRON Y TAPICERIAS CON TELA MARRON.
 - LAS BARRAS QUE SON A PAREDES LLEVARAN UN HAZ DE LAS LATERALES EN EL ESCENARIADO

SINODALES:
 M. EN ARG: LUIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARG: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.

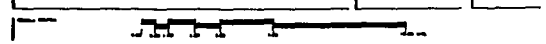
CENTRO DE CAPACITACION Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

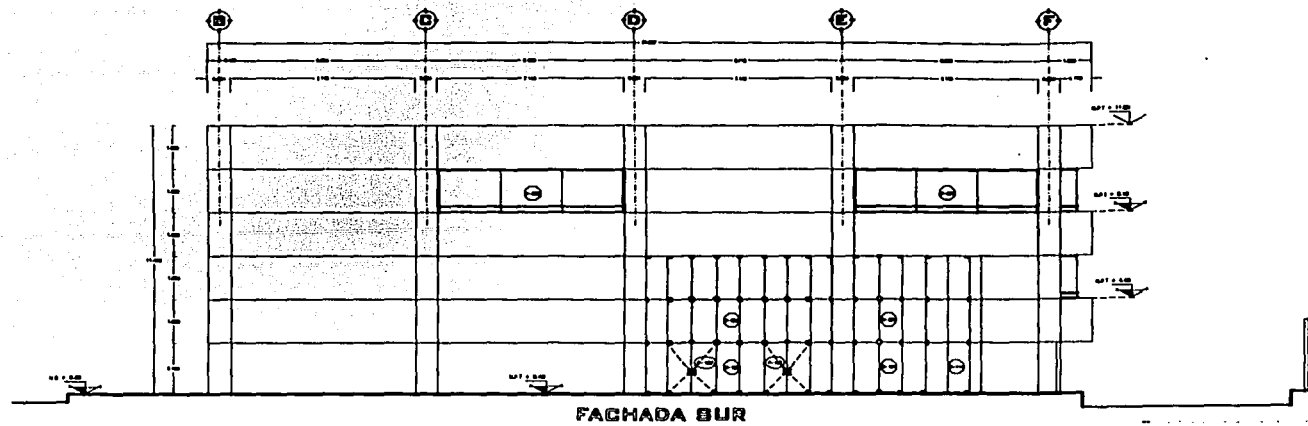
ALUMNO: MOE BANCENAS ESPINOZA

BOLIVARD AVENIDA RIAZ CORTINES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAN, MEXICO D.F.

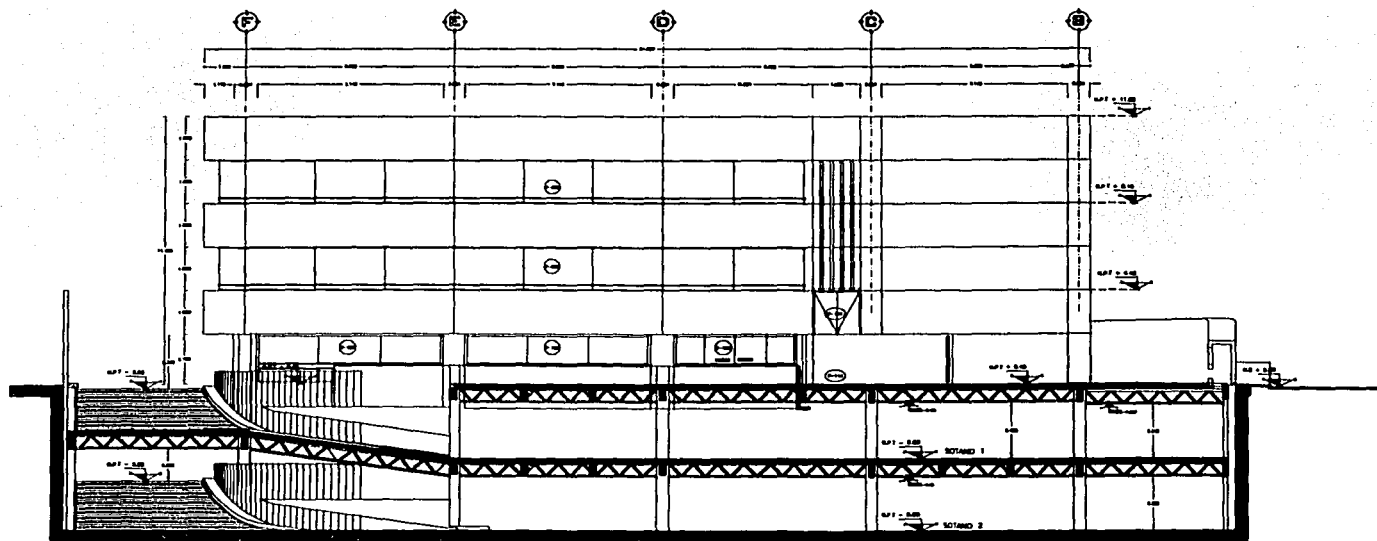
CORTE DE AUDITORIO

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003





FACHADA SUR



FACHADA NORTE



SIMBOLOGIA

- LINEA DEL LINDERO DEL PLANO
- LINEA DEL LINDERO DEL PISO
- LINEA DEL LINDERO DEL DE ESTRUCTURA
- LINEA DEL LINDERO DEL MUR
- LINEA DEL LINDERO DEL PISO
- LINEA DEL LINDERO DEL MUR
- LINEA DEL LINDERO DEL PISO
- LINEA DEL LINDERO DEL MUR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

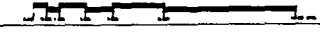
SINODALES:
M. EN ARQ: LIS SARAVIA CAMPOS.
M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRIGUEZ OLVERA.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOÉ BARCENAS ESPINOZA

BULEVARD AVENIDA RUIZ COSTINES No. 1281 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAHUAC, MEXICO D.F.
FACHADAS SUR Y NORTE

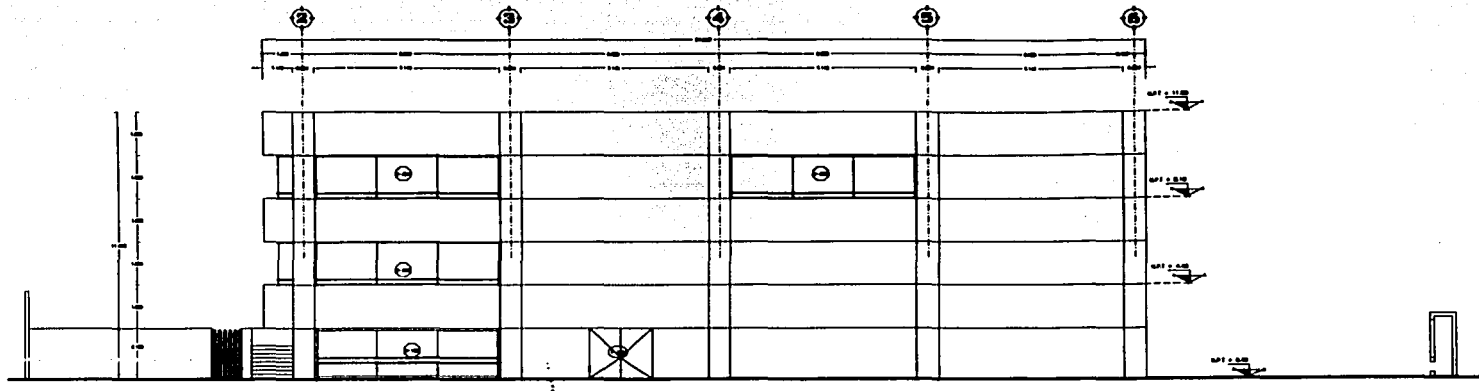
ESCALA: 1:25 METROS AÑO DEL 2003



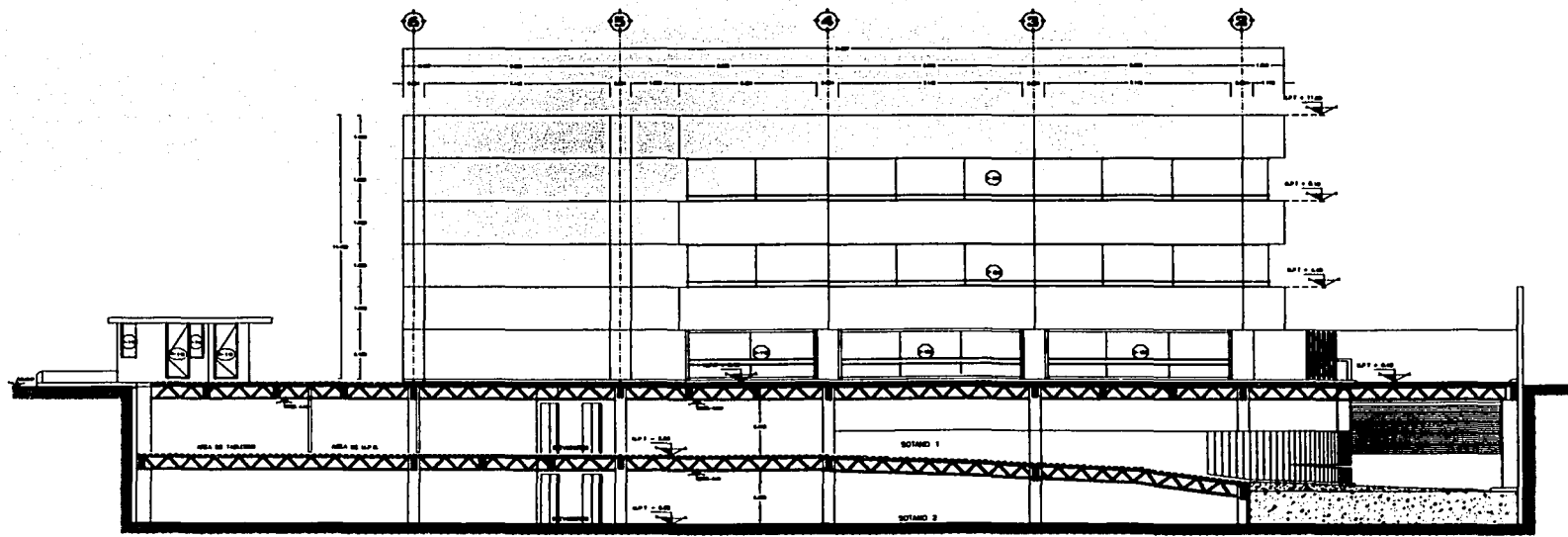


SIMBOLOGIA

- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE ALUMBRADO
- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE VENTILACIÓN
- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE ESCALERAS
- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE SERVIDORES
- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE ALUMBRADO
- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE VENTILACIÓN
- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE ESCALERAS
- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE SERVIDORES
- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE ALUMBRADO
- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE VENTILACIÓN
- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE ESCALERAS
- ▬ MALLA QUE LLEVA BALCÓN DE SERVIDORES



FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PROYECTO DE ARCHITECTURA



SINODALES:
 M. EN ARQ. LIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA.



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

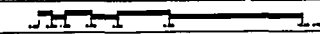
ALUMNO: NOE BARENAS ESPINOZA

BOULEVARD AVENIDA RUIZ CORTINES No. 4284 COL. VIRGENES DEL PEDREGAL COYOACAN, MEXICO D.F.

FACHADAS PONIENTE Y ORIENTE

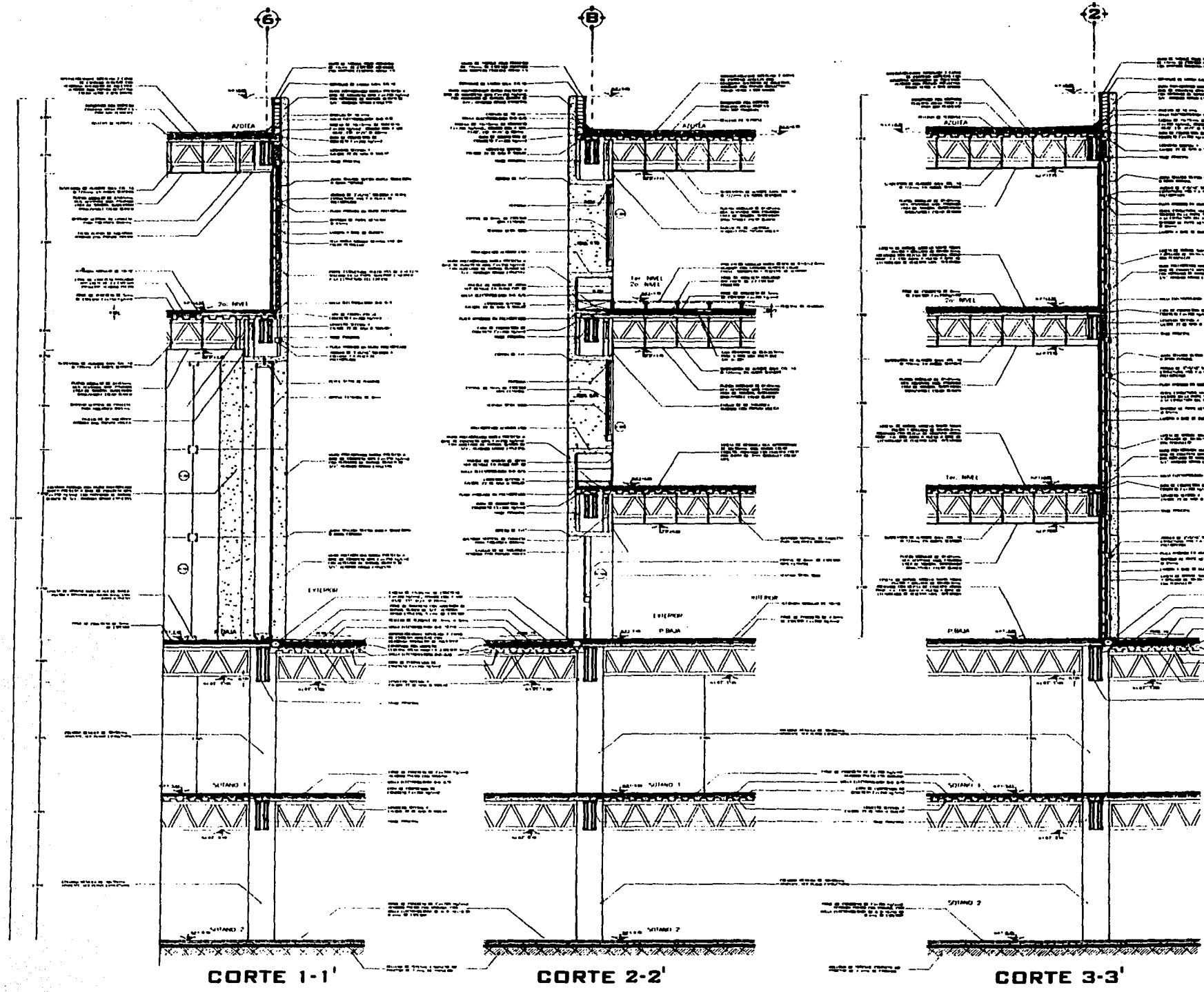
Arg-10-A

ESCALA 1:125 METROS ABRIL DEL 2003





SIMBOLOGIA



①
 ②
 ③
 ④
 ⑤
 ⑥
 ⑦
 ⑧
 ⑨
 ⑩
 ⑪
 ⑫
 ⑬
 ⑭
 ⑮
 ⑯
 ⑰
 ⑱
 ⑲
 ⑳
 ㉑
 ㉒
 ㉓
 ㉔
 ㉕
 ㉖
 ㉗
 ㉘
 ㉙
 ㉚
 ㉛
 ㉜
 ㉝
 ㉞
 ㉟
 ㊱
 ㊲
 ㊳
 ㊴
 ㊵
 ㊶
 ㊷
 ㊸
 ㊹
 ㊺
 ㊻
 ㊼
 ㊽
 ㊾
 ㊿

1. M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS.
 2. M. EN ARQ. OCTAVIO CUTIÉRREZ PÉREZ.
 3. M. EN ARQ. CARLOS PAÑAL MATEO LÓPEZ.
 4. M. EN ARQ. RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA.
 5. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 6. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 7. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 8. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 9. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 10. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 11. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 12. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 13. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 14. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 15. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 16. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 17. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 18. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 19. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 20. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 21. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 22. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 23. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 24. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 25. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 26. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 27. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 28. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 29. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 30. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 31. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 32. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 33. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 34. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 35. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 36. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 37. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 38. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 39. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 40. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 41. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 42. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 43. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 44. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 45. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 46. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 47. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 48. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 49. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.
 50. M. EN ARQ. JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ.

ARQUITECTO ANTONIO DE CÁDIZ MORALES.
 ARQUITECTO CARLOS PAÑAL MATEO LÓPEZ.
 ARQUITECTO JOSÉ ANTONIO DE CÁDIZ MORALES.

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

| | |
|---|--|
| SINODALES: M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS. M. EN ARQ. OCTAVIO CUTIÉRREZ PÉREZ. ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA. | |
| SUBPROCESO DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN... | |
| ARQUITECTÓNICO COPES PER. FACULTAD | |
| Arq-11-A | |



SIMBOL DE LA

444 1-00

- LINEA DE CORTADO
- LINEA DE CORTADO
- LINEA DE CORTADO
- LINEA DE CORTADO
- LINEA DE CORTADO
- LINEA DE CORTADO
- LINEA DE CORTADO
- LINEA DE CORTADO
- LINEA DE CORTADO
- LINEA DE CORTADO

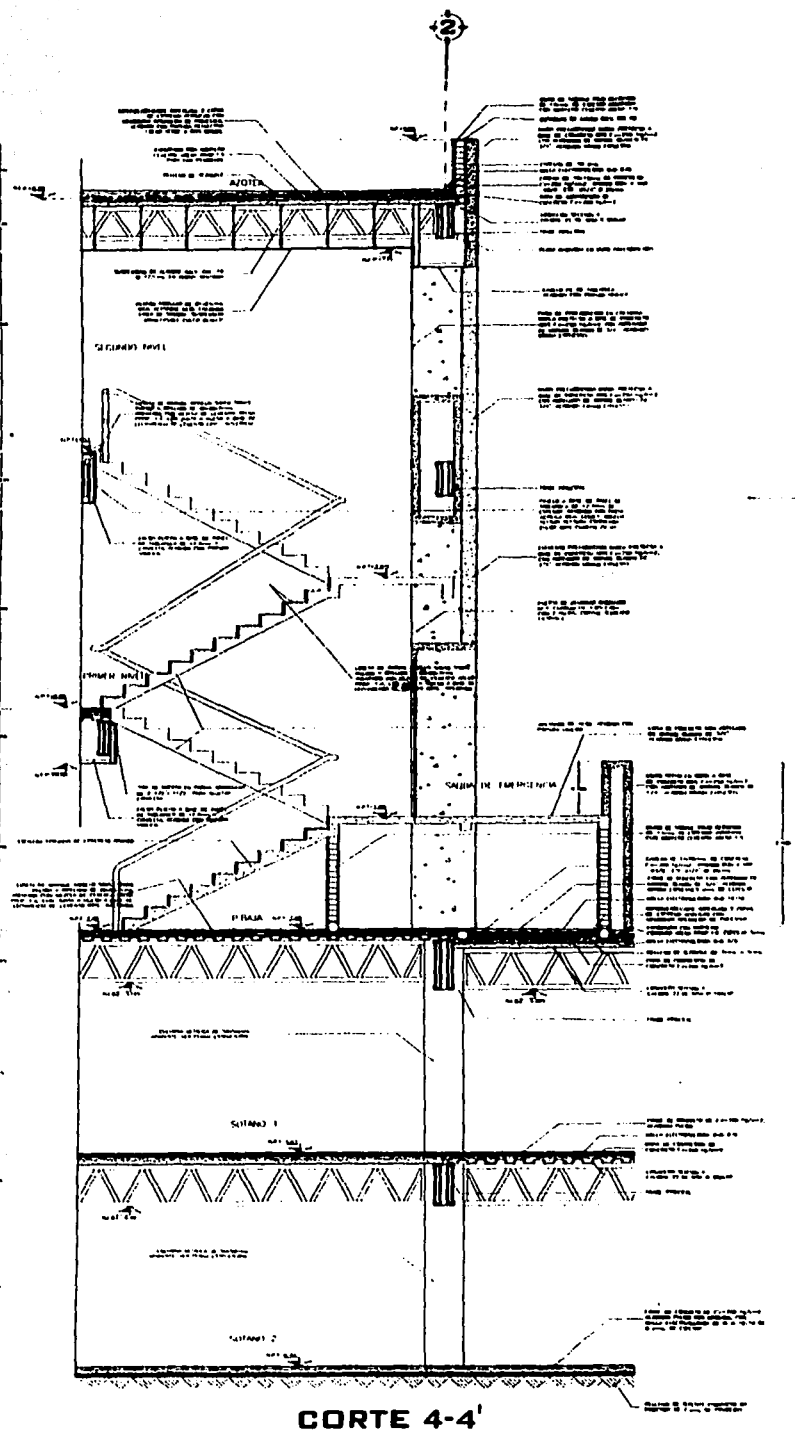
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SINODALES:
 M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

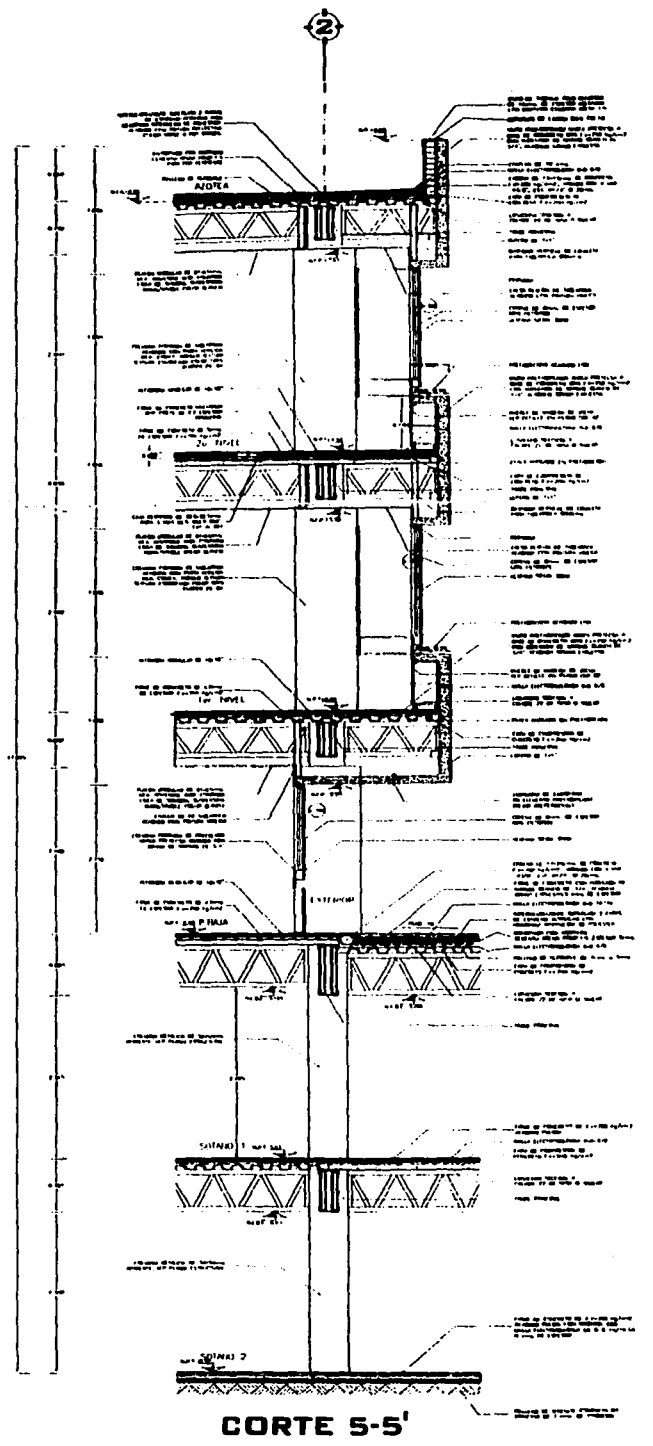
ALUMNO: EIBÉ BARGELAS LEMBRIZA

ARQUITECTÓNICO COPUS POR LAHADA

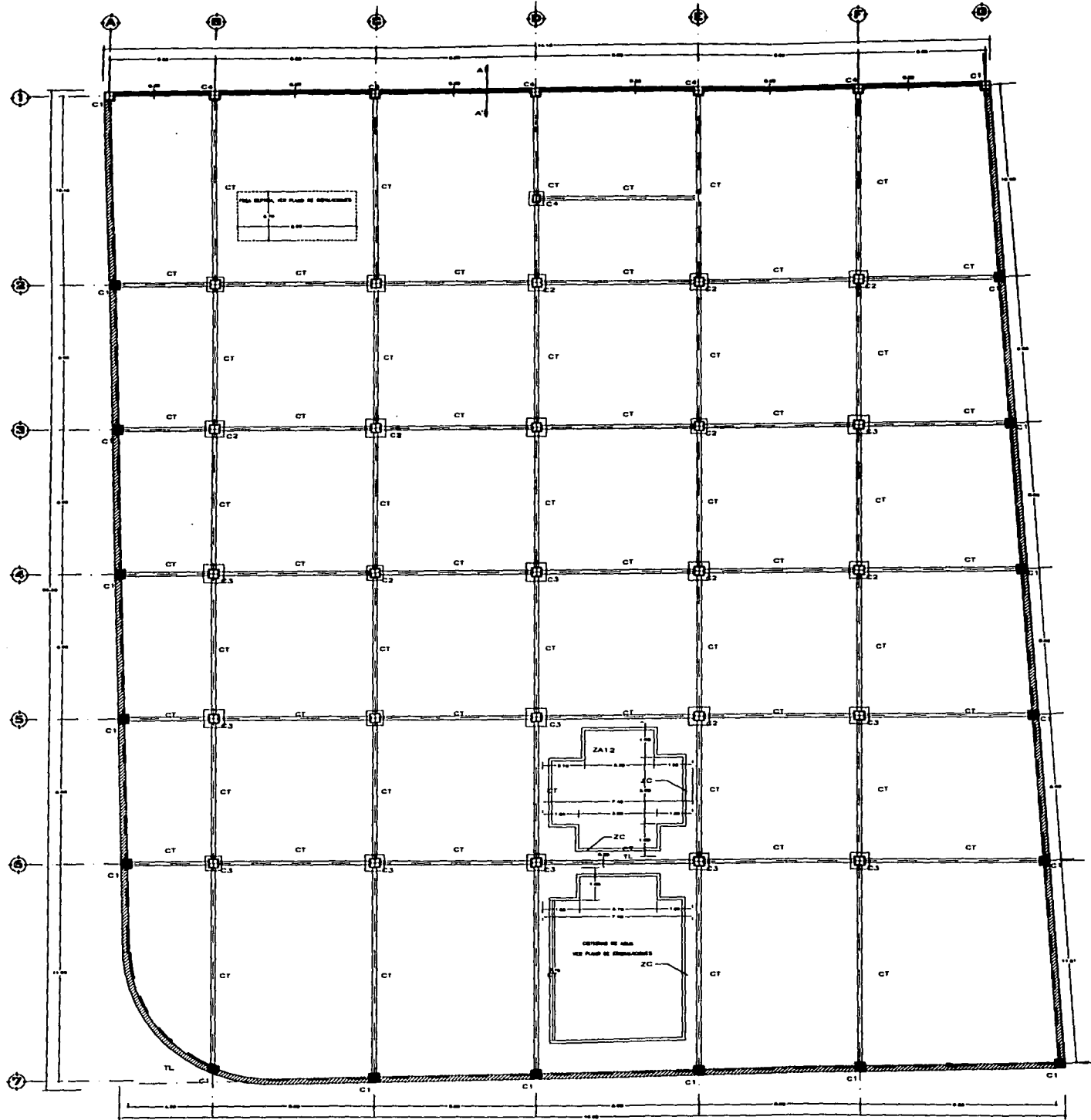
Arq-12-A



CORTE 4-4'



CORTE 5-5'



LOSA DE CIMENTACION



SIMBOLOGIA

- +—+—+ : LINEA DE PISO TERMINADA
- +—+—+ : LINEA SIN TERMINAR
- +—+—+ : LINEA SIN TERMINAR
- : LINEA LINDERO DE LAS MANOS
- : LINEA LINDERO VERTICAL
- ▨ : LINEA LINDERO DE PARED
- ▨ : LINEA LINDERO DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO VERTICAL
- : LINEA LINDERO HORIZONTAL
- : LINEA LINDERO

NOTAS GENERALES

- 1.- ANEXOS EN SITIO
- 2.- REFORMA DE LOS PLANOS DE PLANTA
- 3.- REFORMA DE LOS PLANOS DE SECCION
- 4.- REFORMA Y DISEÑO DE OBRAS EN PLANTA 1-2 Y 3-4
- 5.- REFORMA Y DISEÑO DE OBRAS EN PLANTA 1-2



ESPECIFICACIONES

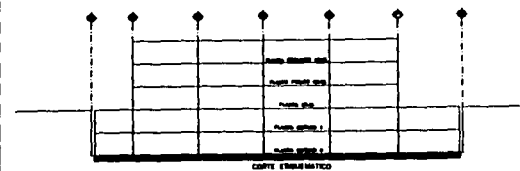
- SE EMPLEA CONCRETO CON RESERVA A LA COMPRESION DE:
- F_c = 180 kg/cm² EN PLANTAS
 - F_c = 180 kg/cm² EN COLUMNAS, CERRAJES Y PISOS
 - F_c = 200 kg/cm² EN CERRAMIENTOS DE CERRAMIENTO Y COLUMNAS
 - F_c = 200 kg/cm² COMO SE COMPROBARE EN SU MOMENTO F_c EN SU CASO, CLASE I, FERRALLADA, ARMADO SEGUN TAMAÑO NOMINAL.
- SE EMPLEA ACERO CON RESERVA A LA TENSION DE:
- F_y = 2400 kg/cm² EN CERRAJES DE PLANTAS DE 1/2"
 - F_y = 2400 kg/cm² EN CERRAJES DE CERRAMIENTO DE 1/2"
 - F_y = 2400 kg/cm² EN BARRAS ELECTRODINAMICAS

ARMAZONADO DE 10 en 10"

REJES Y REJES DE PARED EN BARRAS DE 10 en 10"

REVISION DEL TAMAÑO NOMINAL DE BARRAS EN SU MOMENTO DE CARGA SEGUN RECOMENDACION DE PROYECTO DE BARRAS, SEGUIMIENTO DE OBRAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SINODALES:
 M. EN ARO: LUIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARO: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.

CENTRO DE CAPACITACION Y DE SERVICIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

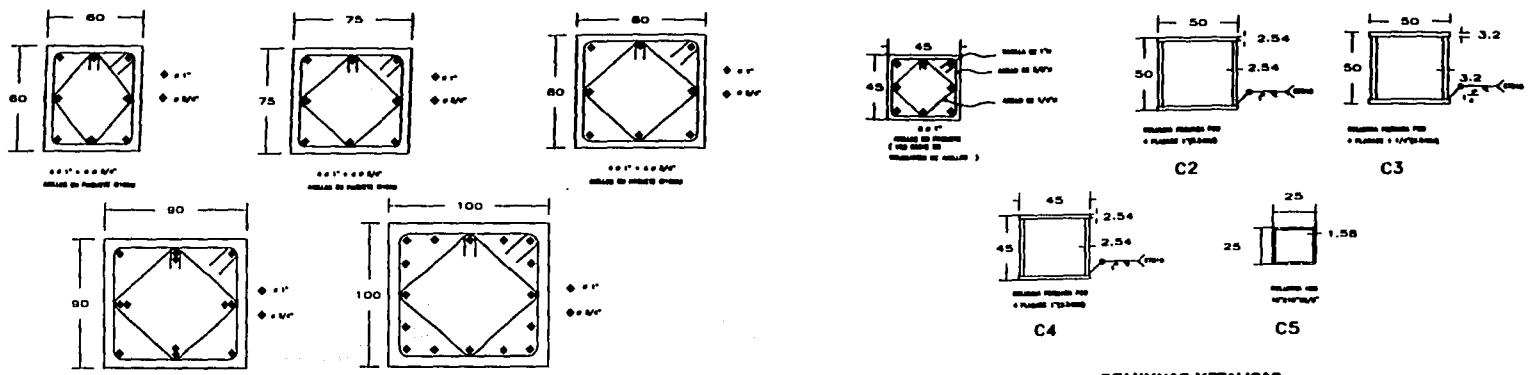
ALUMNO: NOE BANCENAS ESPINOZA

BOULEVARD AVENIDA RUIZ CORTEZ No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COYOACAN, MEXICO D.F.

PLANTA DE CIMENTACION

E-01-A

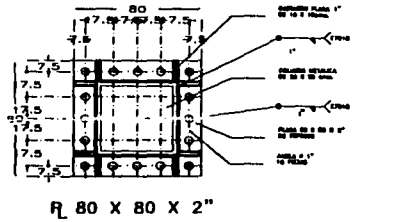
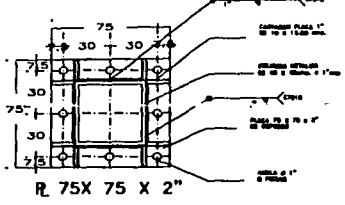
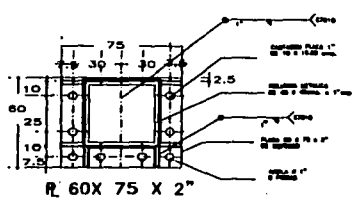
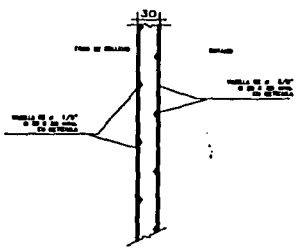
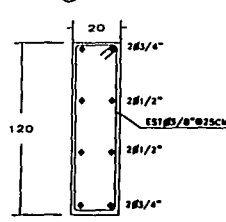
ESCALA: 1:125 METROS AÑO DEL 2003



COLUMNAS METALICAS

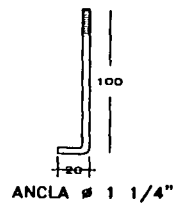
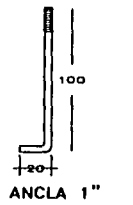
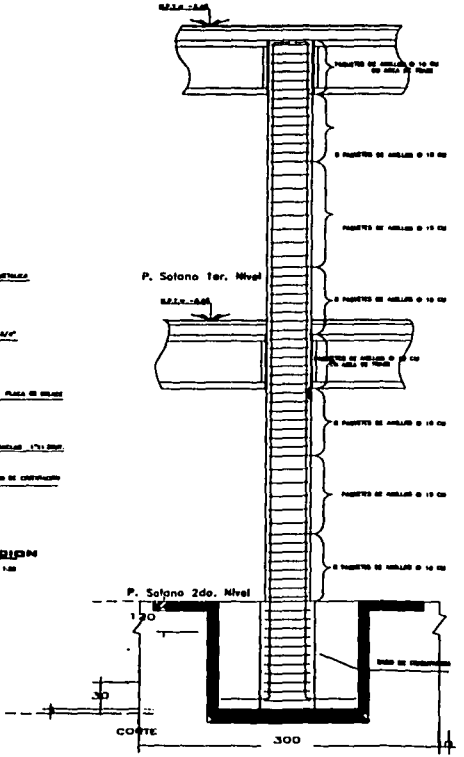
ESC 1:20

DADOS TIPO

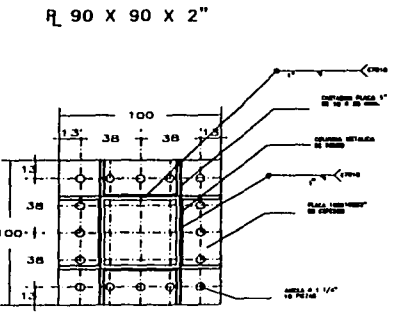
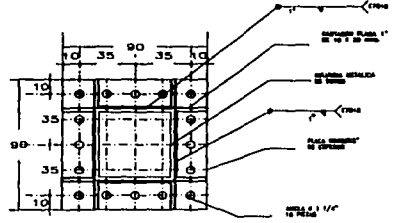


DT50X180

MURO DE CONTENCION



ANCLAS



PLACAS DE UNION



TIPO ESTABILIZAMIENTO

SIMBOLOGIA

- REFORZAMIENTO EN LA PARTE SUPERIOR DE LA COLUMNA
- REFORZAMIENTO EN LA PARTE INFERIOR DE LA COLUMNA
- REFORZAMIENTO EN LA COLUMNA
- REFORZAMIENTO EN LA LOSA
- REFORZAMIENTO EN LA LOSA
- REFORZAMIENTO EN LA LOSA
- REFORZAMIENTO EN LA LOSA

ESPECIFICACIONES

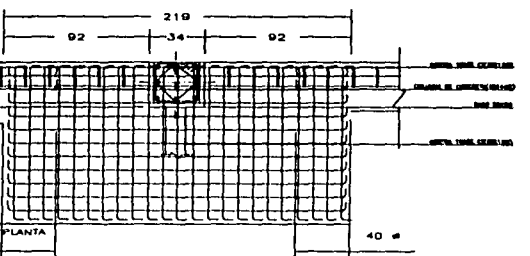
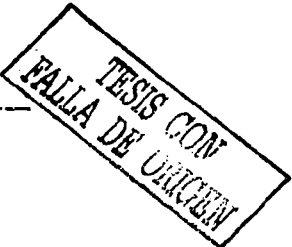
SE EMPLEARAN ACERO ESTRUCTURAL A-36 CON UNA RESISTENCIA A LA TRACCION DE $F_u = 58 \text{ KSI}$ (400 MPa), EXCEPTO EN PERFILES DE ACERO A LA FLEXION DE $F_u = 60 \text{ KSI}$ (420 MPa).
 TODAS LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN EN TUBOS, EXCEPTO EN BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA EN BARRAS.
 EN LA BARRA SE DEBERA LA CUBIERTA CON TUBOS DE ALTA RESISTENCIA EN BARRAS.
 SE EMPLEARAN EN TODAS LAS SOLDADURAS ELECTRODINAMICAS A-100.
 SE EMPLEARAN LAS PLACAS DE UNION EN ACERO ESTRUCTURAL A-36 EN TODAS LAS SOLDADURAS ENTRE TUBOS Y PERFILES.
 LAS SOLDADURAS DE BARRAS EN TUBOS SE REALIZARAN EN UN BARRA POR CADA UNO DE LOS TUBOS, BARRANDO CON LAS PLACAS DE UNION PARA BARRAS EN TUBOS.
 LAS BARRAS DE BARRAS EN TUBOS SE REALIZARAN EN UN BARRA POR CADA UNO DE LOS TUBOS, BARRANDO CON LAS PLACAS DE UNION PARA BARRAS EN TUBOS.
 SE DEBERA VERIFICAR LAS UNIONES A LAS BARRAS ANTES DE PUNTEAR TUBOS Y LAMINAS.

NOTAS GENERALES

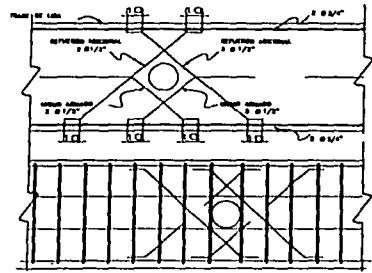
- 1. COLUMNA EN TUBO
- 2. BARRAS EN TUBO
- 3. BARRAS EN TUBO
- 4. BARRAS EN TUBO
- 5. BARRAS EN TUBO

ESPECIFICACIONES

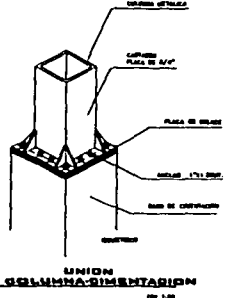
SE EMPLEARAN ACERO ESTRUCTURAL A-36 CON UNA RESISTENCIA A LA TRACCION DE $F_u = 58 \text{ KSI}$ (400 MPa), EXCEPTO EN PERFILES DE ACERO A LA FLEXION DE $F_u = 60 \text{ KSI}$ (420 MPa).
 TODAS LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN EN TUBOS, EXCEPTO EN BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA EN BARRAS.
 EN LA BARRA SE DEBERA LA CUBIERTA CON TUBOS DE ALTA RESISTENCIA EN BARRAS.
 SE EMPLEARAN EN TODAS LAS SOLDADURAS ELECTRODINAMICAS A-100.
 SE EMPLEARAN LAS PLACAS DE UNION EN ACERO ESTRUCTURAL A-36 EN TODAS LAS SOLDADURAS ENTRE TUBOS Y PERFILES.
 LAS SOLDADURAS DE BARRAS EN TUBOS SE REALIZARAN EN UN BARRA POR CADA UNO DE LOS TUBOS, BARRANDO CON LAS PLACAS DE UNION PARA BARRAS EN TUBOS.
 LAS BARRAS DE BARRAS EN TUBOS SE REALIZARAN EN UN BARRA POR CADA UNO DE LOS TUBOS, BARRANDO CON LAS PLACAS DE UNION PARA BARRAS EN TUBOS.
 SE DEBERA VERIFICAR LAS UNIONES A LAS BARRAS ANTES DE PUNTEAR TUBOS Y LAMINAS.



ANCLAJE DE LOSA DE CIMENTACION CONTRA TRABES



PLANTA DE INSTALACIONES EN CONTRA TRABES



UNION COLUMNA-CIMENTACION



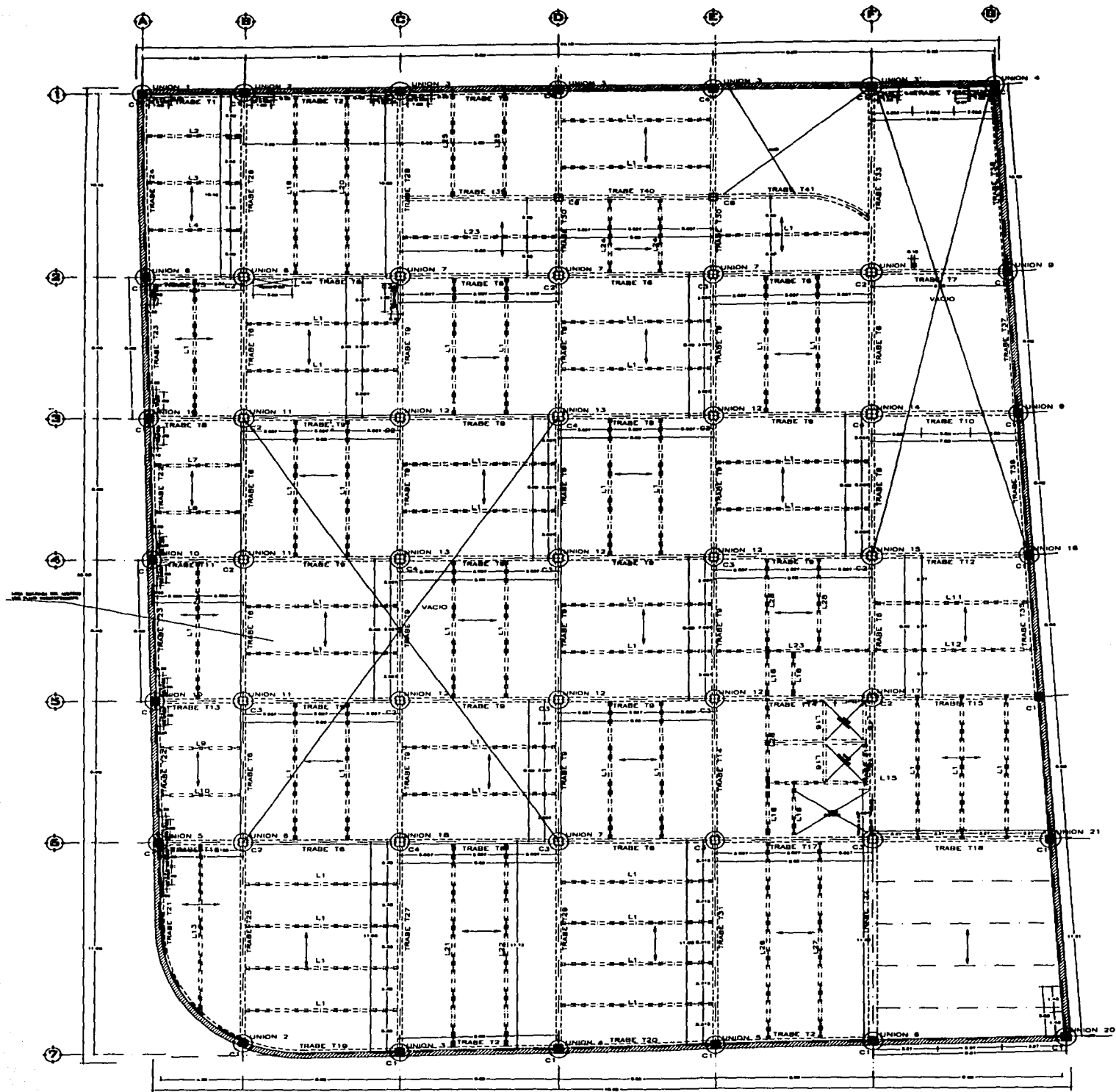
SMONALES:
 M. EN ARQ. LUIS SARAYVA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

CENTRO DE CAPACITACION Y DE SERVICIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: HOE BARCENAS ESPINOZA.
 CALLE DE LA UNION 120, COL. SAN JUAN, CIUDAD DE MEXICO, D.F.

ESTRUCTURAL DETALLES **E-02-A**

FECHA: 1/12 OCTUBRE AÑO DEL 2003



PLANTA ESTRUCTURAL
LOSA BOTAND 1

SIMBOLOGIA

| | |
|--|-----------------------------------|
| | SEÑAL DE COLUMNA |
| | SEÑAL DE TRABE |
| | SEÑAL DE PARED |
| | SEÑAL DE ESCALERA |
| | SEÑAL DE VACIO |
| | SEÑAL DE UNION |
| | SEÑAL DE REFORZAMIENTO |
| | SEÑAL DE LOSA |
| | SEÑAL DE REFORZAMIENTO DE PARED |
| | SEÑAL DE REFORZAMIENTO DE COLUMNA |
| | SEÑAL DE REFORZAMIENTO DE TRABE |
| | SEÑAL DE REFORZAMIENTO DE UNION |
| | SEÑAL DE REFORZAMIENTO DE VACIO |
| | SEÑAL DE REFORZAMIENTO DE PARED |
| | SEÑAL DE REFORZAMIENTO DE COLUMNA |
| | SEÑAL DE REFORZAMIENTO DE TRABE |
| | SEÑAL DE REFORZAMIENTO DE UNION |
| | SEÑAL DE REFORZAMIENTO DE VACIO |

NOTAS GENERALES

- 1.- REFORZAMIENTO DE UNIONES.
- 2.- REFORZAMIENTO DE COLUMNAS EN PLANTAS SUPERIORES.
- 3.- REFORZAMIENTO DE TRABES EN UNIONES.
- 4.- LAS PLANTAS DE REFORZAMIENTO SON DE TIPO PARA PLANTAS DE VACIO O FUNDACIONES.
- 5.- LAS PLANTAS DE REFORZAMIENTO SON DE TIPO PARA PLANTAS DE VACIO O FUNDACIONES.
- 6.- LAS PLANTAS DE REFORZAMIENTO SON DE TIPO PARA PLANTAS DE VACIO O FUNDACIONES.
- 7.- LAS PLANTAS DE REFORZAMIENTO SON DE TIPO PARA PLANTAS DE VACIO O FUNDACIONES.
- 8.- LAS PLANTAS DE REFORZAMIENTO SON DE TIPO PARA PLANTAS DE VACIO O FUNDACIONES.
- 9.- LAS PLANTAS DE REFORZAMIENTO SON DE TIPO PARA PLANTAS DE VACIO O FUNDACIONES.
- 10.- LAS PLANTAS DE REFORZAMIENTO SON DE TIPO PARA PLANTAS DE VACIO O FUNDACIONES.
- 11.- LAS PLANTAS DE REFORZAMIENTO SON DE TIPO PARA PLANTAS DE VACIO O FUNDACIONES.
- 12.- LAS PLANTAS DE REFORZAMIENTO SON DE TIPO PARA PLANTAS DE VACIO O FUNDACIONES.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SINODALES:
 M. EN ARQ. LUIS SARAYVA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.

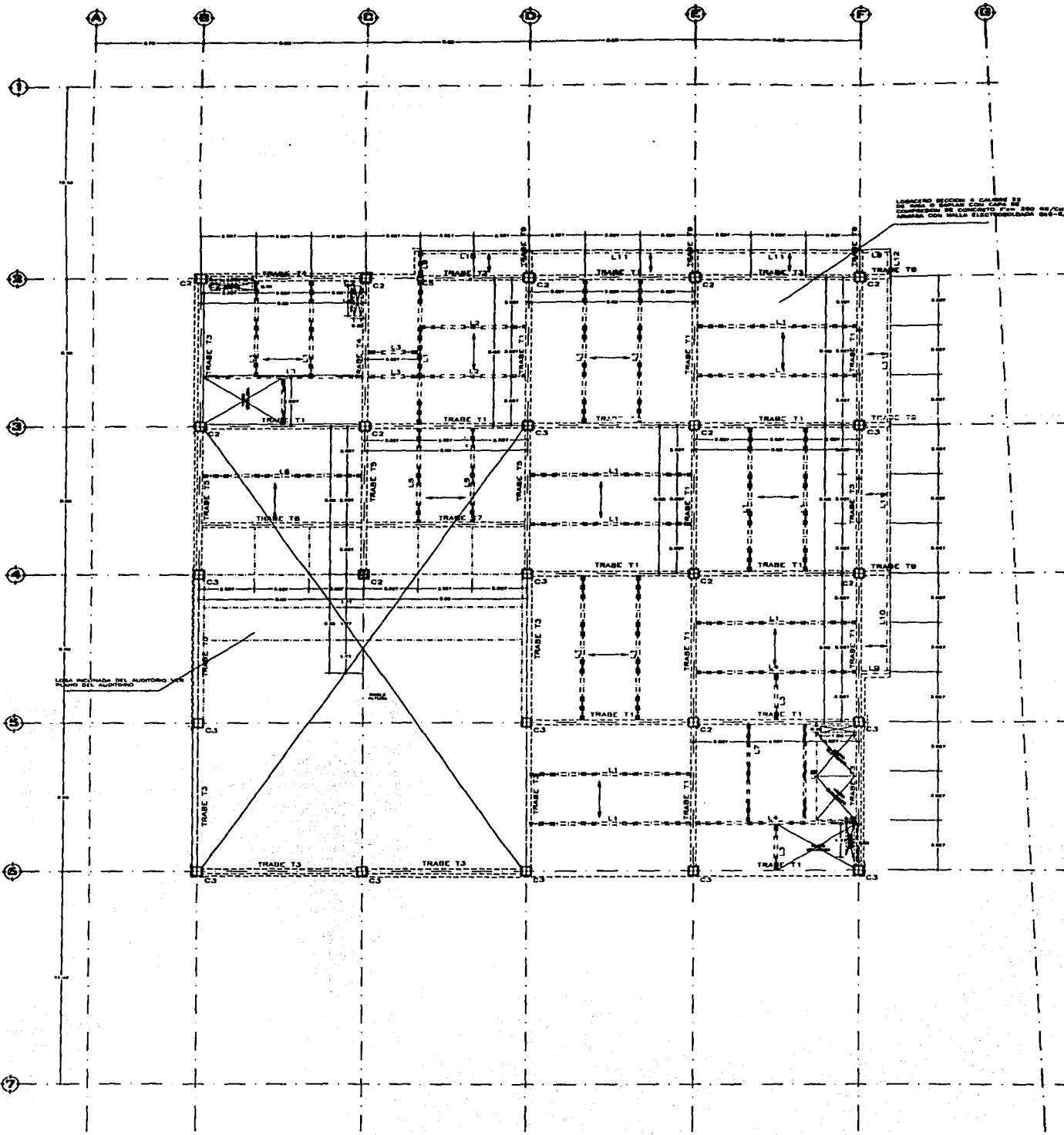
CENTRO DE CAPACITACION Y DE INVESTIGACION DEL CONDOMINIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOE DARCENAS ESPINOZA

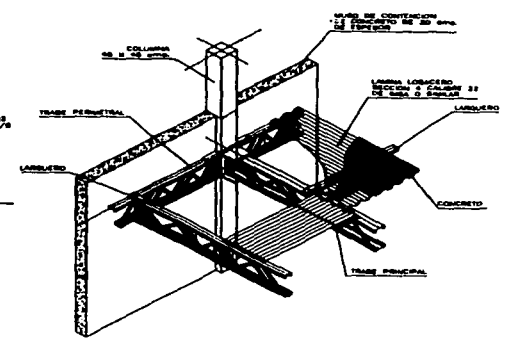
BOULEVARD AVENIDA RUIZ CORTEZ No. 4254 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COYOACAN, MEXICO D.F.

ESTRUCTURAL PLANTA SÓTANO 1 1504-A

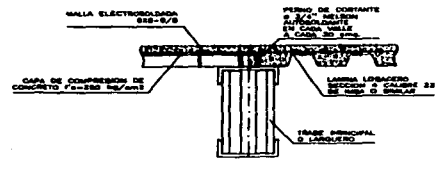
ESCALA: 1:125 METROS AÑO DEL 2003



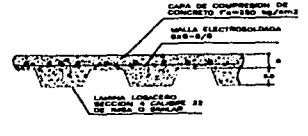
PLANTA ESTRUCTURAL
LOSA PLANTA BAJA



UNION TRABE-COLUMNA DE CONCRETO
ISOMETRICO



CORTE DE TRABE-LABERDO



CORTE DE LABERDO



SIMBOLOGIA

| | |
|---|-------------------|
| + | PERNO DE CORTANTE |
| — | MALLA DE 8/8 |
| — | MALLA DE 10/10 |
| — | MALLA DE 12/12 |
| — | MALLA DE 14/14 |
| — | MALLA DE 16/16 |
| — | MALLA DE 18/18 |
| — | MALLA DE 20/20 |
| — | MALLA DE 22/22 |
| — | MALLA DE 24/24 |
| — | MALLA DE 26/26 |
| — | MALLA DE 28/28 |
| — | MALLA DE 30/30 |
| — | MALLA DE 32/32 |
| — | MALLA DE 34/34 |
| — | MALLA DE 36/36 |
| — | MALLA DE 38/38 |
| — | MALLA DE 40/40 |
| — | MALLA DE 42/42 |
| — | MALLA DE 44/44 |
| — | MALLA DE 46/46 |
| — | MALLA DE 48/48 |
| — | MALLA DE 50/50 |
| — | MALLA DE 52/52 |
| — | MALLA DE 54/54 |
| — | MALLA DE 56/56 |
| — | MALLA DE 58/58 |
| — | MALLA DE 60/60 |

NOTAS GENERALES

- 1.- NOMBRAMIENTO DE ESTRUCTURA
- 2.- VERIFICAR ANCHO Y ALTO DE PLANTA DE ESTRUCTURA
- 3.- VERIFICAR ANCHO DE BARRA
- 4.- LAS PLANTAS DE ESTRUCTURA SON DE APORTE PARA PLANTAS DE TALLER O FABRICACION
- 5.- LAS PLANTAS DE ESTRUCTURA SON DE APORTE PARA PLANTAS DE TALLER O FABRICACION
- 6.- LAS PLANTAS DE ESTRUCTURA SON DE APORTE PARA PLANTAS DE TALLER O FABRICACION
- 7.- LAS PLANTAS DE ESTRUCTURA SON DE APORTE PARA PLANTAS DE TALLER O FABRICACION
- 8.- LAS PLANTAS DE ESTRUCTURA SON DE APORTE PARA PLANTAS DE TALLER O FABRICACION
- 9.- LAS PLANTAS DE ESTRUCTURA SON DE APORTE PARA PLANTAS DE TALLER O FABRICACION
- 10.- LAS PLANTAS DE ESTRUCTURA SON DE APORTE PARA PLANTAS DE TALLER O FABRICACION
- 11.- LAS PLANTAS DE ESTRUCTURA SON DE APORTE PARA PLANTAS DE TALLER O FABRICACION
- 12.- LAS PLANTAS DE ESTRUCTURA SON DE APORTE PARA PLANTAS DE TALLER O FABRICACION

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

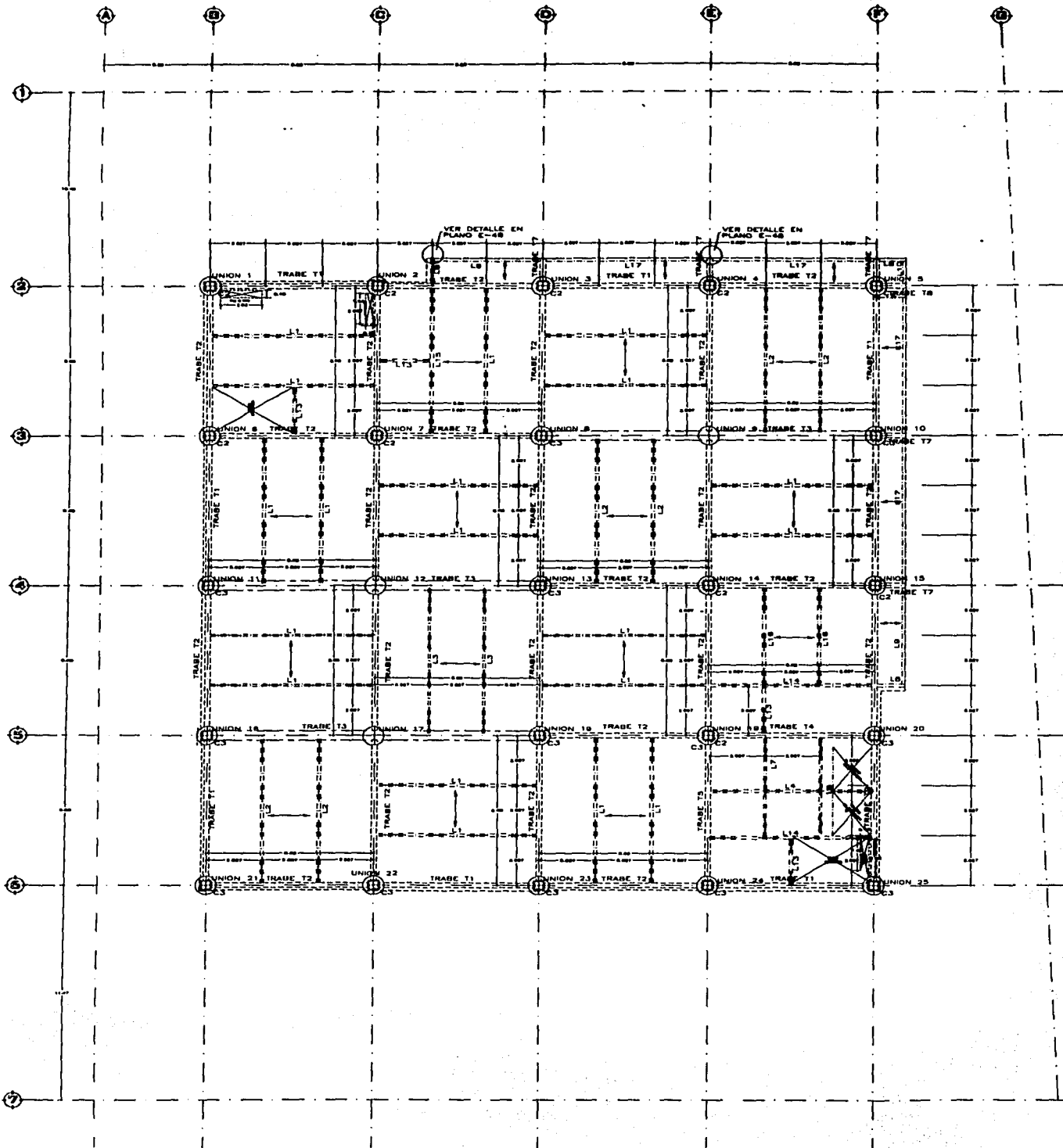
SINODALES:
M. EN ARQ. LUIS SARAYÁ CAMPOS.
M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE SERVICIOS EN CONCRETO REFORZADO

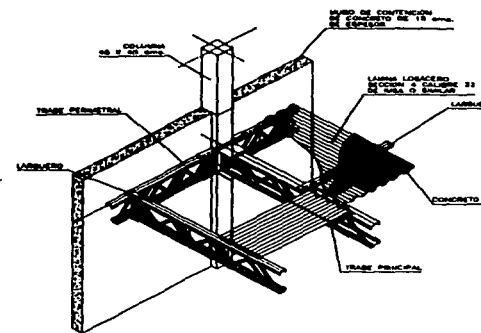
ALUMNO: NOÉ BARGENAS ESPINOZA

ESTRUCTURAL PLANTA BAJA E-08-A

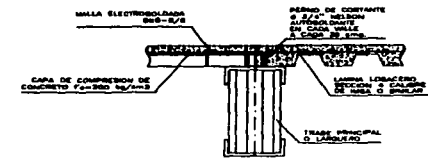
ESCALA: 1:125 METROS JULIO DEL 2003



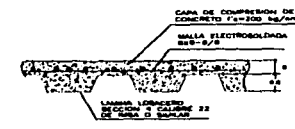
PLANTA ESTRUCTURAL
LOBA NIVEL 1



UNION TRABE-COLUMNAS DE CONCRETO
ISOMETRICO



CORTE DE TRABE-LOADERO



CORTE DE LOADERO

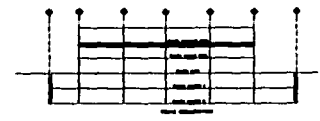
SIMBOLOGIA

| | |
|--|-----------------|
| | COLUMNA |
| | TRABE |
| | PARED |
| | LOSADERO |
| | REFUERZO |
| | UNION |
| | DETALLE |
| | CORTE |
| | LINEA DE GRILLA |
| | EJE |
| | LÍNEA CENTRAL |
| | LÍNEA DE LÍMITE |
| | REFUERZO |
| | UNION |
| | DETALLE |
| | CORTE |
| | LINEA DE GRILLA |
| | EJE |
| | LÍNEA CENTRAL |
| | LÍNEA DE LÍMITE |

NOTAS GENERALES

- 1.- APROXIMAR EN METROS.
- 2.- VERIFICAR COMO A GAZ EN PLANO IMPERMEABILIZADO.
- 3.- VERIFICAR COMO EN SECCION.
- 4.- LOS PLANOS ESTRUCTURALES SON DE REFERENCIA PARA PLANOS DE TALLER O FABRICACION.
- 5.- VER TRABES DE REFERENCIA EN PLANO E-38-A.
- 6.- VER LOSADEROS DE REFERENCIA EN PLANO E-37-A.
- 7.- VER LOSADEROS DE REFERENCIA EN PLANO E-38-A.
- 8.- LA CUBA DE LOSADEROS DEBE SER LAMINADO INTERIOR Y EXTERIOR DE 10 CM DE GUAJA.
- 9.- SE DEBE USAR FERRALLAS AUTOPROTECTIVAS UNA CADA 10 CM DE CADA VISTA.
- 10.- LA CUBA DE LOSADEROS DEBE SER DE 10 CM, SOBRE LA CUBA DE LOSADEROS ESTRUCTURAL. DEBE 1 SER AUTOPROTECTIVAS A LA COMPRESION DE FUEGO Y/O ALTA PRESION CON GUAJA AUTOPROTECTIVA DE 10 CM DE GUAJA.
- 11.- COMO EN CASOS DE REFERENCIA LA CUBA DE LOSADEROS AL INTERIOR DE CADA CUBA DEBE SER LAMINADO.
- 12.- EN EL CASO DE LA CUBA DE LOSADEROS DE REFERENCIA INTERIOR DE CUBA O EXTERIOR PARA LOSADEROS IMPERMEABILIZADO EL CONCRETO Y DEBE SER IMPERMEABILIZADO INTERIOR.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



SINODALES:
M. EN ARQ: LUIS SARAYA CAMPOS.
M. EN ARQ: OCTAVIO CUTERREZ PEREZ.
ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE SERVICIO DE COMERCIO INTERNACIONAL.

ALUMNO: NOÉ BÁCENAS ESPINOZA.

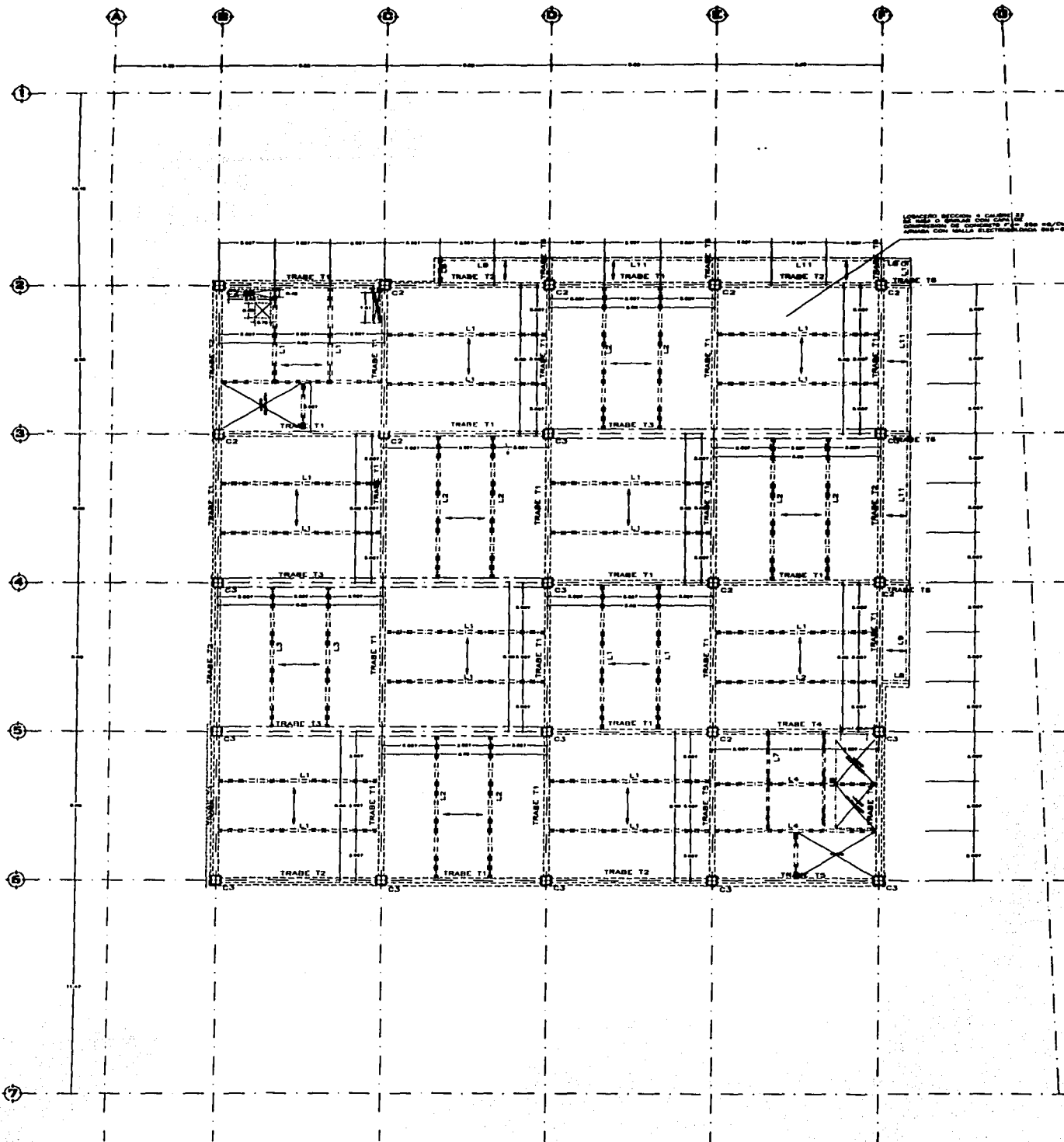
ESTRUCTURAL PLANTA
PRIMER NIVEL

ESCALA: 1:125

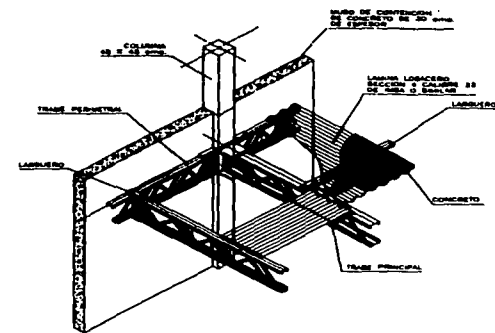
METROS

JULIO DEL 2003

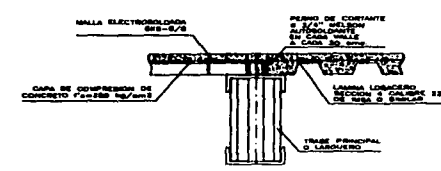
508-A



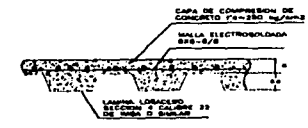
PLANTA ESTRUCTURAL
LOSA NIVEL 2



UNION TRABE-COLUMNA DE CONCRETO
ISOMETRICO



CORTE DE TRABE-LABERDERO



CORTE DE LABERDERO

SIMBOLOGIA

| | |
|---|----------------------|
| + | SEÑAL DE ALTO |
| — | SEÑAL DE BAJA |
| — | SEÑAL DE PASO |
| — | SEÑAL DE VUELTA |
| — | SEÑAL DE FIN |
| — | SEÑAL DE COMIENZO |
| — | SEÑAL DE CONTINUIDAD |
| — | SEÑAL DE INTERUPCION |
| — | SEÑAL DE ALTERNANCIA |
| — | SEÑAL DE REPETICION |
| — | SEÑAL DE ESCALA |
| — | SEÑAL DE UNIDAD |
| — | SEÑAL DE DECIMALES |
| — | SEÑAL DE ENTERO |

NOTAS GENERALES

- 1.- CONFORME A LOS PLANOS.
- 2.- VERIFICAR QUE LAS CANTIDADES DE MATERIAL SEAN LAS CORRECTAS.
- 3.- VERIFICAR QUE LAS UNIDADES SEAN LAS CORRECTAS.
- 4.- LAS PLACAS DE CONCRETO DEBEN SER DE ESPESOR UNIFORME EN TODAS SUS PARTES.
- 5.- LAS PLACAS DE CONCRETO DEBEN SER DE ESPESOR UNIFORME EN TODAS SUS PARTES.
- 6.- LAS PLACAS DE CONCRETO DEBEN SER DE ESPESOR UNIFORME EN TODAS SUS PARTES.
- 7.- LAS PLACAS DE CONCRETO DEBEN SER DE ESPESOR UNIFORME EN TODAS SUS PARTES.
- 8.- LAS PLACAS DE CONCRETO DEBEN SER DE ESPESOR UNIFORME EN TODAS SUS PARTES.
- 9.- LAS PLACAS DE CONCRETO DEBEN SER DE ESPESOR UNIFORME EN TODAS SUS PARTES.
- 10.- LAS PLACAS DE CONCRETO DEBEN SER DE ESPESOR UNIFORME EN TODAS SUS PARTES.
- 11.- LAS PLACAS DE CONCRETO DEBEN SER DE ESPESOR UNIFORME EN TODAS SUS PARTES.
- 12.- LAS PLACAS DE CONCRETO DEBEN SER DE ESPESOR UNIFORME EN TODAS SUS PARTES.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

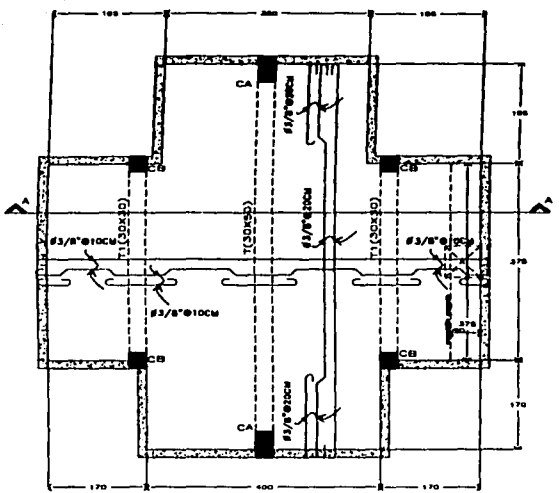


SINODALES:
M. EN ARQ: LUIS SARAVIA CAMPOS.
M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.

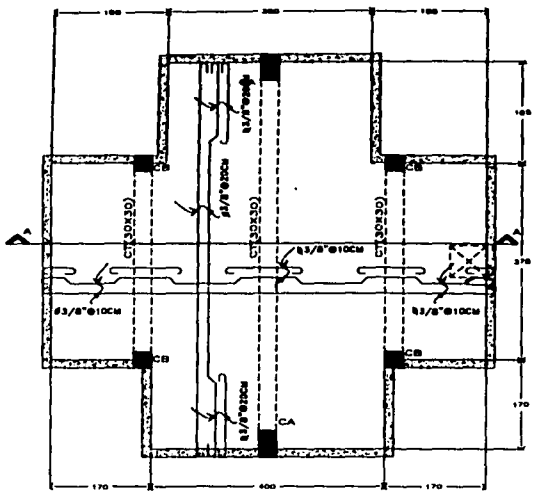
COMITE DE CAPACITACION Y DE RECURSOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA

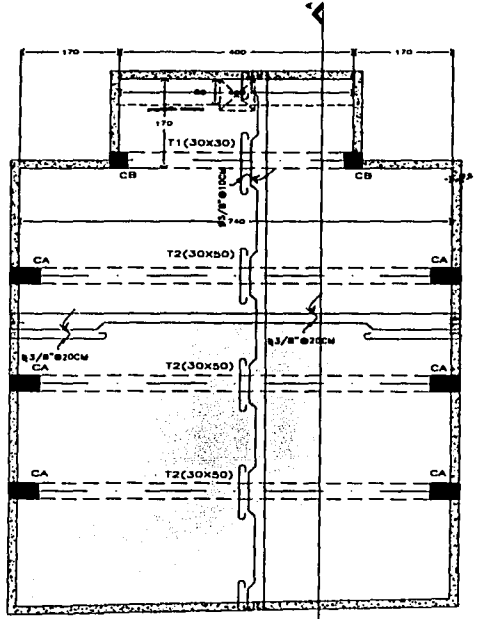
ESTRUCTURAL PLANTA
SEGUNDO NIVEL
507-A



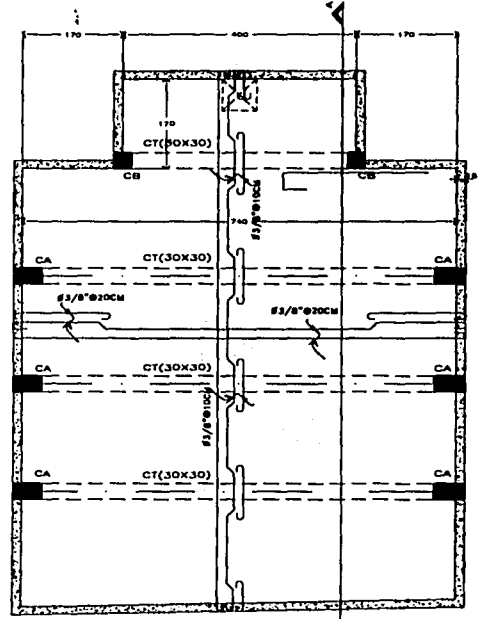
CISTERNA INCENDIO
PLANTA LOSA BASE



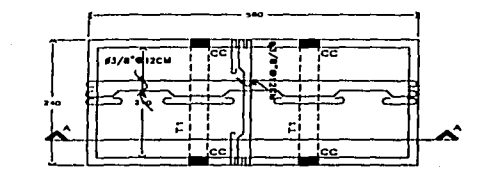
CISTERNA INCENDIO
PLANTA LOSA TAPA



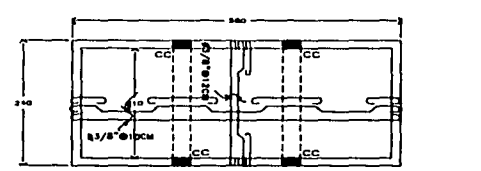
CISTERNA DE SERVICIO
PLANTA LOSA BASE



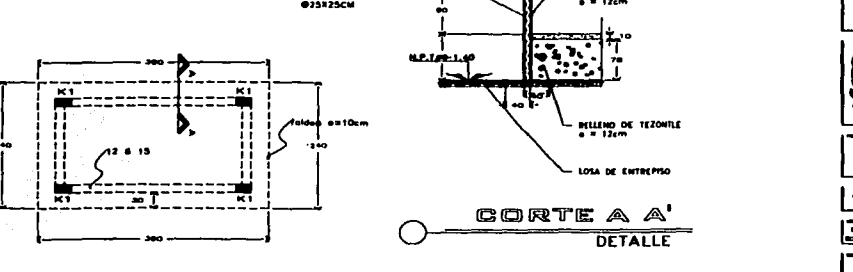
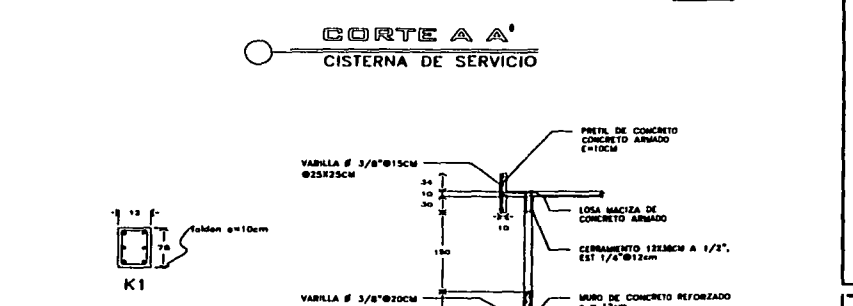
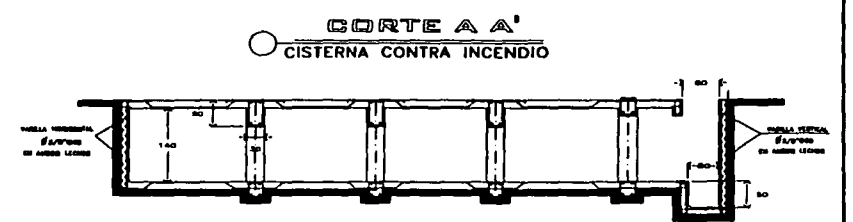
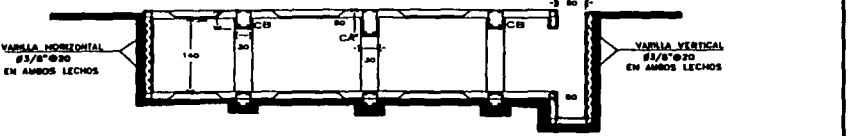
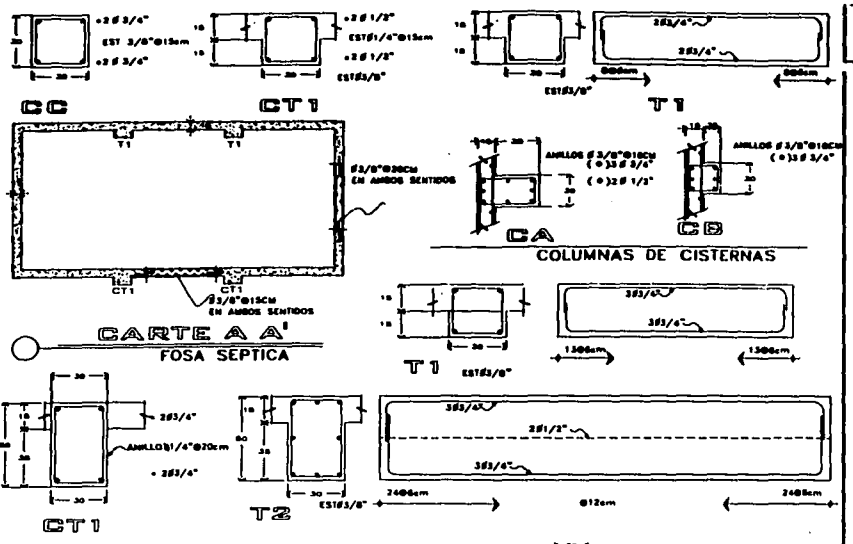
CISTERNA DE SERVICIO
PLANTA LOSA TAPA



FOSA SEPTICA
PLANTA LOSA BASE



FOSA SEPTICA
PLANTA LOSA TAPA



CASETA
PLANTA ESTRUCTURAL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESPECIFICACIONES

- SE EMPLEARA CONCRETO CON RESISTENCIA A LA COMPRESION DE:
 - F_c = 100 kg/cm² EN PLANTILLAS
 - F_c = 150 kg/cm² EN CASTILLOS, CAGNAS Y PIEDE
 - F_c = 250 kg/cm² EN ORIENTACION
 - F_c = 300 kg/cm² CAPAS DE COMPRESION (LOSAS)
- SE EMPLEARA ACERO CON RESISTENCIA A LA FLUJION DE:
 - F_y = 2,330 kg/cm² EN ESTRIDOS DE ALAMBRO DE 1/4"
 - F_y = 4,200 kg/cm² EN VARILLA CORRUJADA MAYOR A 3/8"
 - F_y = 5,200 kg/cm² EN VARILLA ELECTRODOBLADA

ACERADO MÍNIMO DE 18 MM 3/4"
ANCLAJES Y TRASLAPES DE VARILLA NO INDICADOS SERAN DE 40 DIAM.
RESISTENCIA DEL TIERRADO RT = 23.00 TON/M²



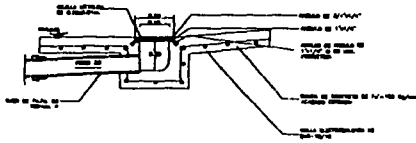
SIGNALES:
M. EN ARQ: LUIS SARAYVA CAMPOS
M. EN ARQ: OSCAR GUERRERO PEREZ
ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA

CENTRO DE CAPACITACION Y DE SERVICIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

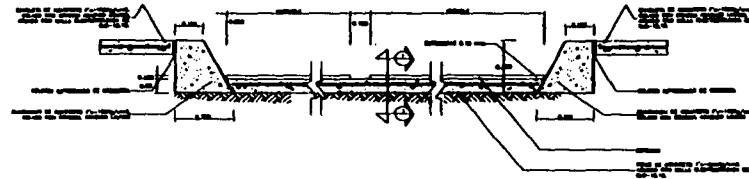
ALUMNO: NOÉ BÁRCENAS ESPINOZA

ESTRUCTURAL FOSA SEPTICA
Y CISTERNAS E-10-A

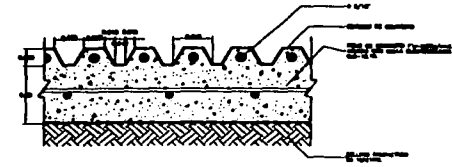
ESCALA: 1:125 METROS JULIO DEL 2003



DETALLE D-01
DETALLE DE REJILLA
Escala: 1/20



DETALLE D-02
RAMPA
Escala: 1/20

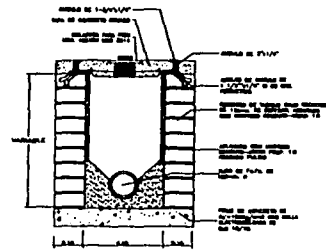


CORTE I
Escala: 1/20

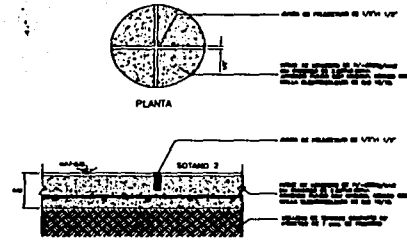


SIMBOLOGIA

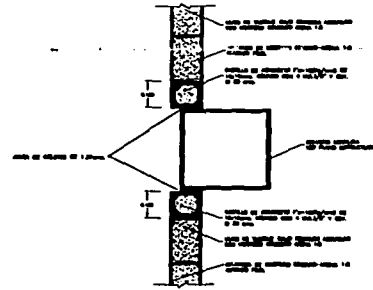
- MUR DE ALBAÑILERIA
- MUR DE PIEDRA
- MUR DE ALBAÑILERIA CON REFORZAMIENTO
- MUR DE PIEDRA REFORZADO
- MUR DE ALBAÑILERIA CON REFORZAMIENTO EN CANTONERAS
- MUR DE ALBAÑILERIA CON REFORZAMIENTO EN CANTONERAS
- MUR DE ALBAÑILERIA CON REFORZAMIENTO EN CANTONERAS
- MUR DE ALBAÑILERIA CON REFORZAMIENTO EN CANTONERAS
- MUR DE ALBAÑILERIA CON REFORZAMIENTO EN CANTONERAS
- MUR DE ALBAÑILERIA CON REFORZAMIENTO EN CANTONERAS



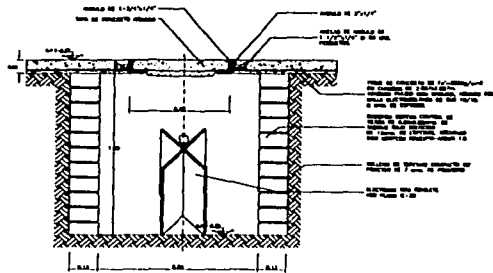
DETALLE D-03
REGISTROS SANITARIO TIPO
Escala: 1/20



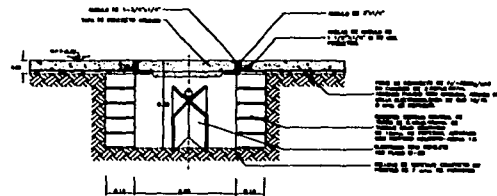
DETALLE D-04
JUNTAS EN PISO DE FIRMES EN SOTANO 2
Escala: 1/20



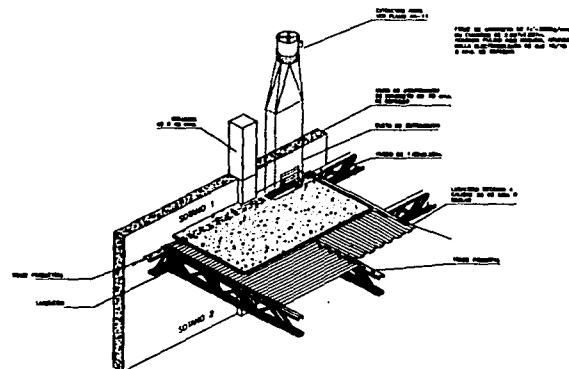
DETALLE D-05
JUNTAS EN MUROS CON COLUMNAS METALICAS
Escala: 1/20



DETALLE D-06
SISTEMA CENTRAL DE TIERRAS
Escala: 1/20



DETALLE D-07
SISTEMA CENTRAL DE TIERRAS
Escala: 1/20



DETALLE D-08
HUECO DE DUCTO DE EXTRACTOR
Escala: 1/20

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SINODALES:

- M. EN ARO: LIS SARAYA CAMPOS.
- M. EN ARO: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
- ARQUITECTO: RAÚL RODRIGUEZ OLVERA.



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: **NOE MACIAS ESPINOZA**

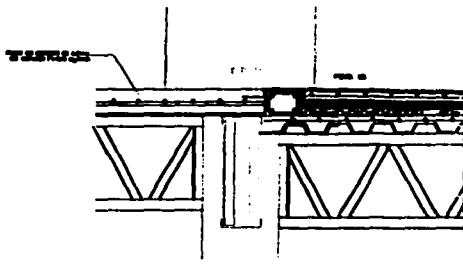
BULEVARD AVENIDA RUIZ CORTINES No. 3284 COL. VERDEJUNES DEL TIPOCAL COAHUILA, MEXICO D.F.

DETALLES DE ALBAÑILERIA

ALB-02

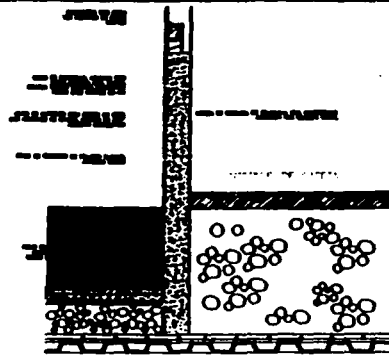
ESCALA: 1/20

METROS AÑO DEL 2003

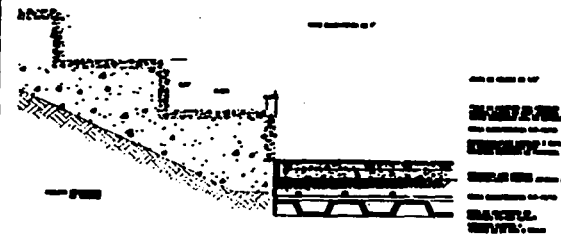


DETALLE D-17
PISO DE ACCESO PRINCIPAL
Escala: 1/20

SEÑALES:
M. EN ARO: LUIS SARAYÁ CAMPOS.
M. EN ARO: OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

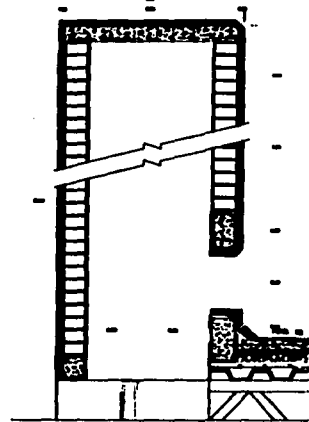


DETALLE D-18
MUR DE CINTA DE VIGILANCIA
Escala: 1/20



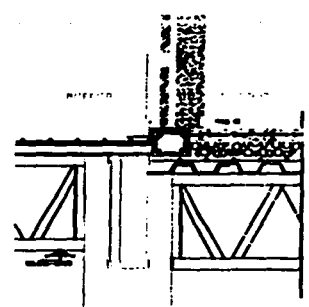
DETALLE D-19
CUBIERTA EXTERIOR
Escala: 1/20

SEÑALES:
M. EN ARO: LUIS SARAYÁ CAMPOS.
M. EN ARO: OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.



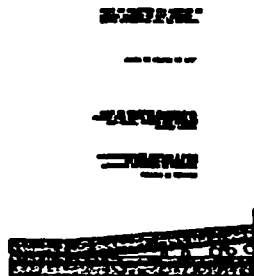
DETALLE D-20 Y D-24
MUR PERIMETRAL
Escala: 1/20

SEÑALES:
M. EN ARO: LUIS SARAYÁ CAMPOS.
M. EN ARO: OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

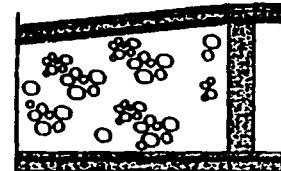


DETALLE D-21
UNIÓN ENTRE MUR Y ÁREA ANEXA
Escala: 1/20

SEÑALES:
M. EN ARO: LUIS SARAYÁ CAMPOS.
M. EN ARO: OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

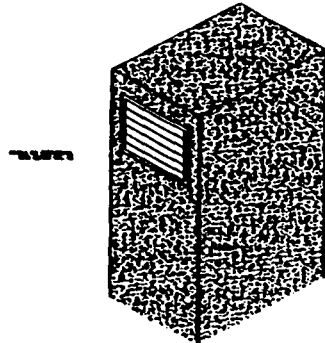


DETALLE D-22
CUBIERTA
Escala: 1/20

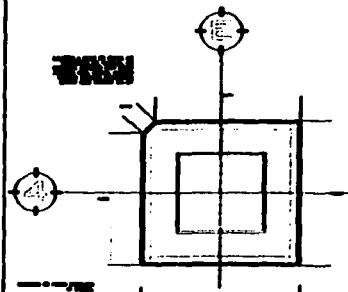


DETALLE D-23
MUR DE VIGILANCIA
Escala: 1/20

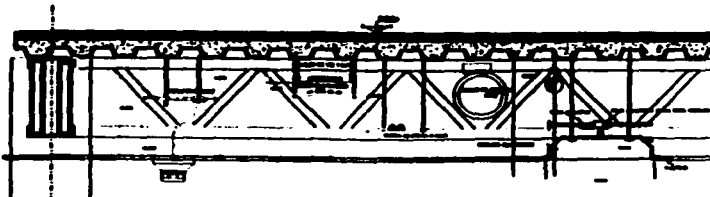
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



DETALLE D-25
ESQUINA DE MUR DE CINTA
Escala: 1/20



DETALLE D-27
RECONSTRUCCIÓN DE COLUMNA
Escala: 1/20



DETALLE D-26
ALZADO DE VIGILANCIA
Escala: 1/20



SINODALES:
M. EN ARO: LUIS SARAYÁ CAMPOS.
M. EN ARO: OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

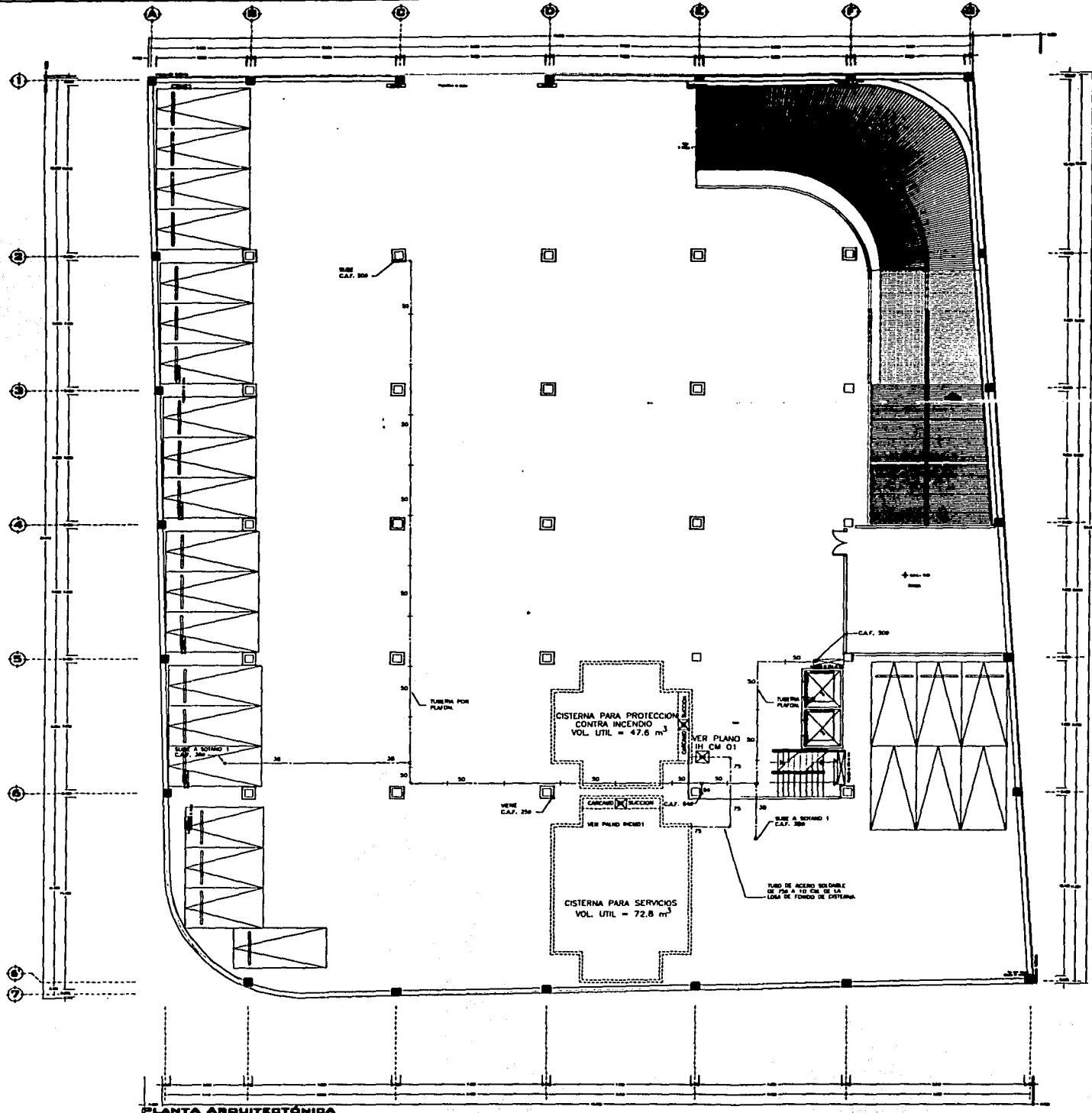


CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE SERVICIOS EN CIENCIAS QUÍMICAS

ALUMNO: [Nombre]

DETALLES DE ALBAÑILERÍA

AD-05A



PLANTA ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

- PUEBLO DE CEMENTO 150 "V" PARA AGUA FRIA
- PUEBLO DE CEMENTO 150 "V" PARA AGUA CALIENTE
- VALVULA DE COMPRESION
- LAMINAS SUAVIZ AGUA FRIA
- LAMINAS SUAVIZ AGUA CALIENTE
- SUPORTE 1500
- C.A.F. CILINDRO DE AGUA FRIA

- NOTAS:**
- 1.- TODOS LOS DIMENSIONES ESTAN INDICADAS EN METROS.
 - 2.- PLANIMETRO PARA R.C. CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIA, SERIE 8111
 - 3.- PLANIMETRO PARA AGUAFRIA CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIA, SERIE 8120-1
 - 4.- Llave para liquido blanco modelo EXP-10 CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIA.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SINODALES:
 M. EN ARQ. LUIS SARANA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRIGUEZ OLIVERA.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

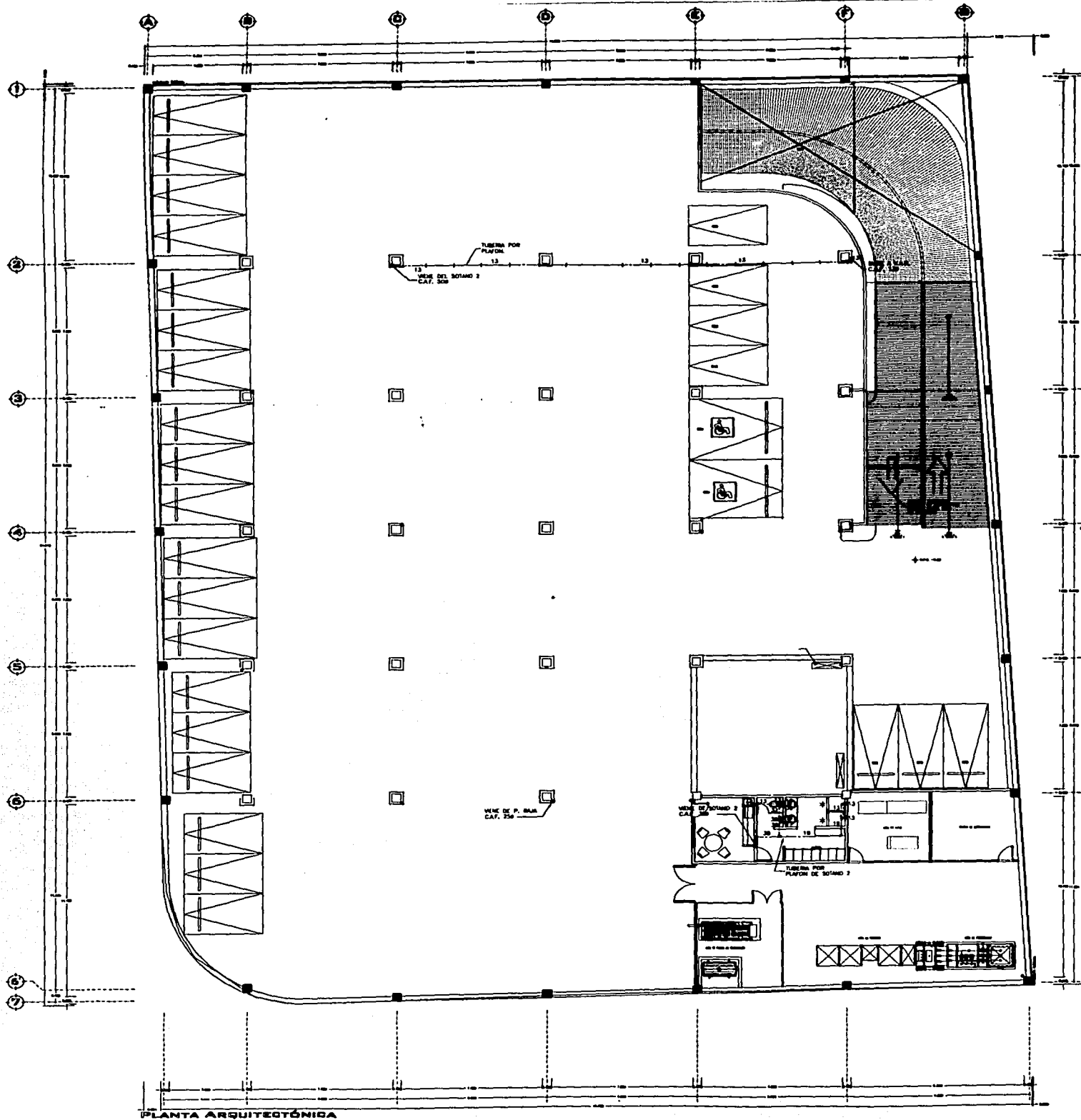
ALLIADO: INDE BARCELONA ESPAÑA.

BOULEVARD AVONDA BUZ CORTINES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAN, MEXICO D.F.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA SÓTANO 2

ESCALA: 1:20 HECHO EN: JULIO DEL 2003

B-01-A



PLANTA ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE COBRE TIPO "C" PARA AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRE TIPO "C" PARA AGUA CALIENTE
- VALVULA DE COMPRESION
- LAMINAS ALBES. AGUA FRIA
- LAMINAS ALBES. AGUA CALIENTE
- SOPORTE MUEL.
- CAF. COLLARINA DE AGUA FRIA
- V.A.R. VALVULA DE ADOPLAMIENTO RAPIDO
- REGADERA ELECTRONICA HELVER

NOTAS:

- 1.- TODOS LOS DIMENSIONES ESTAN DISEÑADOS EN MILIMETROS.
- 2.- FILICIMETRO PARA P.C. CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIAS, TIPO MOD. 8111
- 3.- FILICIMETRO PARA VIBRACIONES CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIAS, TIPO MOD. 8100-1
- 4.- LLAVE PARA LUBRO TIPO MOD. 8100-1 CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIAS.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

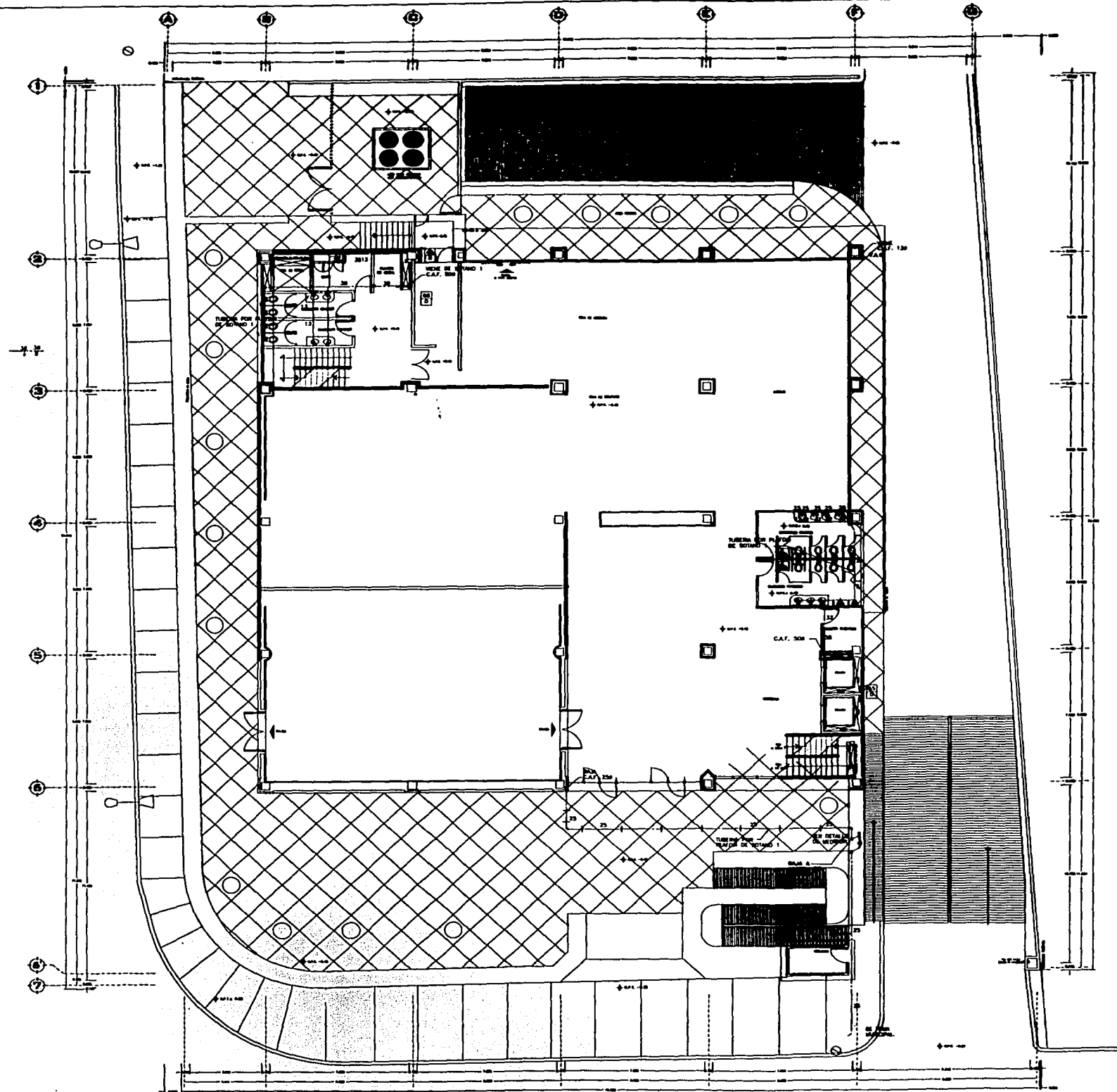
SINODALES:
 M. EN ARQ: LUIS SARAYVA CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRIGUEZ OLVERA.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE SERVICIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOÉ BUCENAS ESPINOZA

BOULEVARD AVENIDA RAÚL CORTÉS No. 1084 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAHUAC, MÉXICO D.F.
 INSTALACIÓN HIDRAULICA PLANTA
 SÓTANO 1

ESCALA: 1:25 METROS AÑO DEL 2003



SIMBOLOGIA

| | |
|--|---|
| | TUBERIA DE OBRAS 1/2" 1/4" PARA AGUA FRIA |
| | TUBERIA DE OBRAS 1/2" 1/4" PARA AGUA CALIENTE |
| | VALVULA DE COMPLETIA |
| | VALVULAS MUEBLE AGUA FRIA |
| | VALVULAS MUEBLE AGUA CALIENTE |
| | REPORTE SUELO |
| | COLUMBA DE AGUA FRIA |
| | VALVULA DE ACOPLAMIENTO RAPIDO |

- NOTAS:**
- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
 - 2.- FILTROMETRO PARA O.C. CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIA, SLOMO MOD. 8111
 - 3.- FILTROMETRO PARA LIMPIEZA, CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIA, SLOMO MOD. 8100-1
 - 4.- LLAVE PARA LAMPA SLOMO, MODELO EM-10 CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIA.



DETALLE DE CUADRO DE MEDIDOR.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

NOTA:
 - SUPERFICIE DEL TERRENO ES 10.00 M²
 - SUPERFICIE DE CONSTRUCCION 14.00 M²

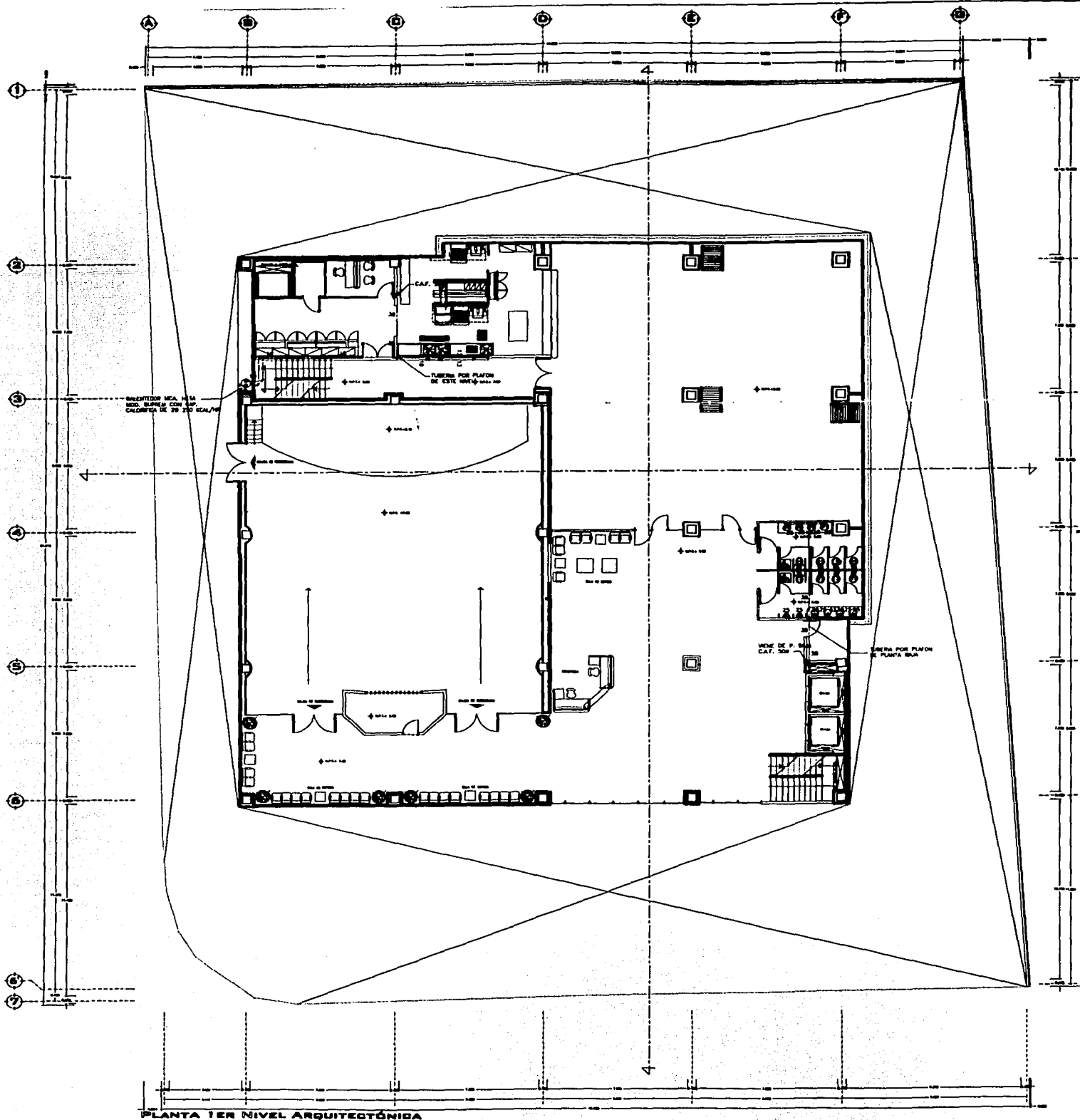
SINODALES:
 M. EN ARQ: LUIS SARAYA CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

CENTRO DE CAPACITACION Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOE BARDENAS ESPINOZA

INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA

ESCALA: 1:125 METROS AÑO DEL 2003



PLANTA 1ER NIVEL ARQUITECTÓNICA



SIMBOLOGIA

- FUBERNA DE COBRE 1/2" PARA AGUA FRIA
- FUBERNA DE COBRE 1/2" PARA AGUA CALENTE
- VALVULA DE CERRAMIENTO
- LINDAZES MUEBLE AGUA FRIA
- LINDAZES MUEBLE AGUA CALENTE
- SOPORTE MOVIL
- CAT.
- COLANA DE AGUA FRIA

- NOTAS:
- 1.- FUNDOS LOS ANCHOS ESTAN INDICADOS EN METROS.
 - 2.- PLANIMETRO PARA S.C. CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIAS, SLOAN MOD. 8111
 - 3.- PLANIMETRO PARA MUEBLE, CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIAS, SLOAN MOD. 8181-1
 - 4.- LLAVE PARA LAVADO SLOAN, MODELO 817-81 CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIAS.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SINDICALES:
 M. EN ARQ: LIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA.



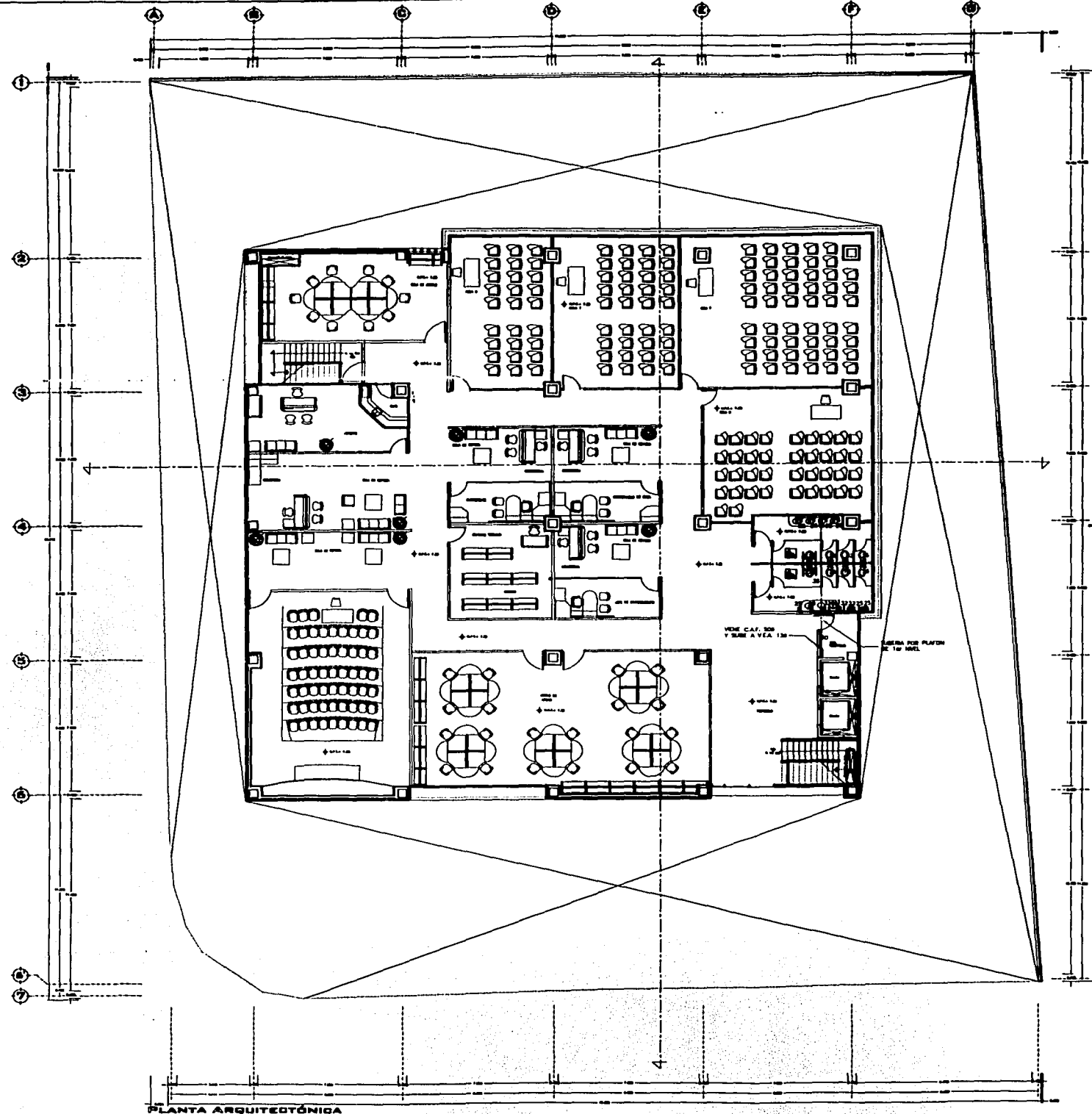
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL.

ALUMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA.

BOULEVARD AVENIDA RUIZ CORTINES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAHUAC, MEXICO D.F.
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA PRIMER NIVEL

IN-04-A

ESCALA 1:125 AÑO DEL 2003



PLANTA ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE COBRE TIPO "U" PARA AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRE TIPO "U" PARA AGUA CALIENTE
- VALVULA DE COMPLETIA
- UNIDADES MUEBLE AGUA FRIA
- UNIDADES MUEBLE AGUA CALIENTE
- SOPORTE MUEBLE
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA

NOTAS:

- 1.- TODOS LOS MUEBLES ESTAN MONTADOS EN MUEBLES.
- 2.- PLASMEADO PARA H.C. CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIA, BLOQUE UNDA 8111
- 3.- PLASMEADO PARA MUEBLES, CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIA, BLOQUE UNDA 8112-1
- 4.- LAMPA PARA LAMPAS BLOQUE UNDA 8113-8 CON SENSOR ELECTRONICO A BASE DE BATERIA.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



SINODALES:

M. EN ARQ: LIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRIGUEZ OLVERA.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE INVESTIGACIÓN EN COMERCIO INTERNACIONAL

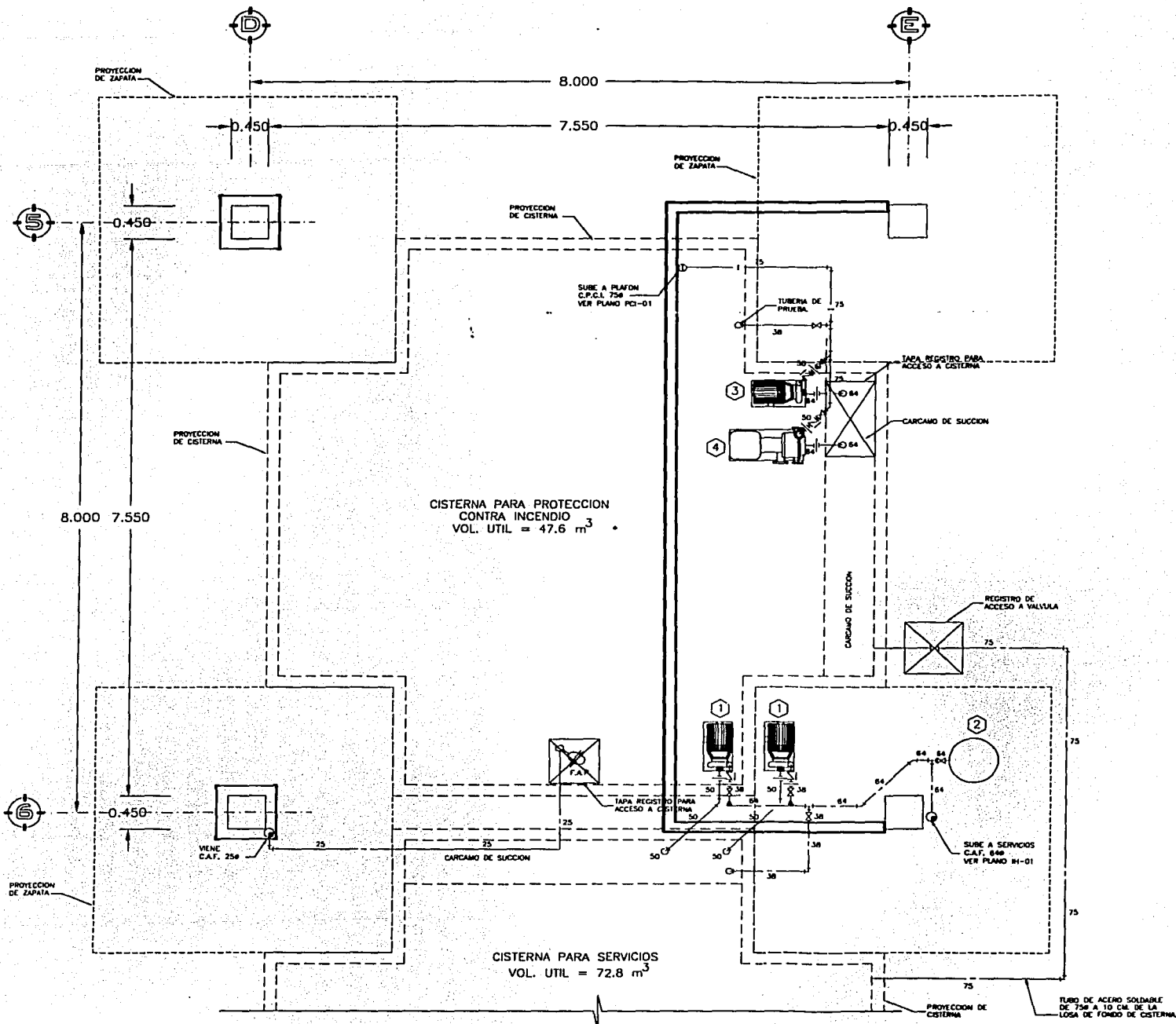
ALUMNO: NOÉ BACEDAS ESPINOZA

BULEVARD AVENIDA BUZ COVARRUBIAS S/N. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL, CDMX, MEXICO D.F.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA SEGUNDO NIVEL

IN-05-A

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003



SIMBOLOS

- TUBERIA PARA AGUA FRIA
- TUBERIA PARA AGUA CALIENTE
- TUBERIA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- VALVULA DE COMPLETA ROSCADA
- VALVULA DE CHECK ROSCADA
- TUERCA UNION
- VEA VALVULA ELIMINADORA DE AIRE
- F.A.P. FLOTADOR DE ALTA PRESION
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
- C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO

NOTA:

- 1.- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
- 2.- VER ISOMETRICO EN PLANO IH IS 01 PARA AGUA PARA SERVICIOS
- 3.- VER ISOMETRICO EN PLANO IH IS 02 PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO.

LISTA DE EQUIPO.

- 1.- BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL PARA HIDRONEUMATICO 3 C.P., 220 V., 3 F., 60 HZ.
- 2.- TANQUE DE PRESION CON MEMBRANA INTERNA DE 450 LTS. PREGARGADO.
- 3.- BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO DE 10 C.P., 220 V., 3 F., 60 HZ.
- 4.- BOMBA CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA A BASE DE GASOLINA INTEGRADO DE 18 C.P., A 3500 RPM

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SINODALES:
 M. EN ARQ: LIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO GUERRERZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRIGUEZ OLVERA.

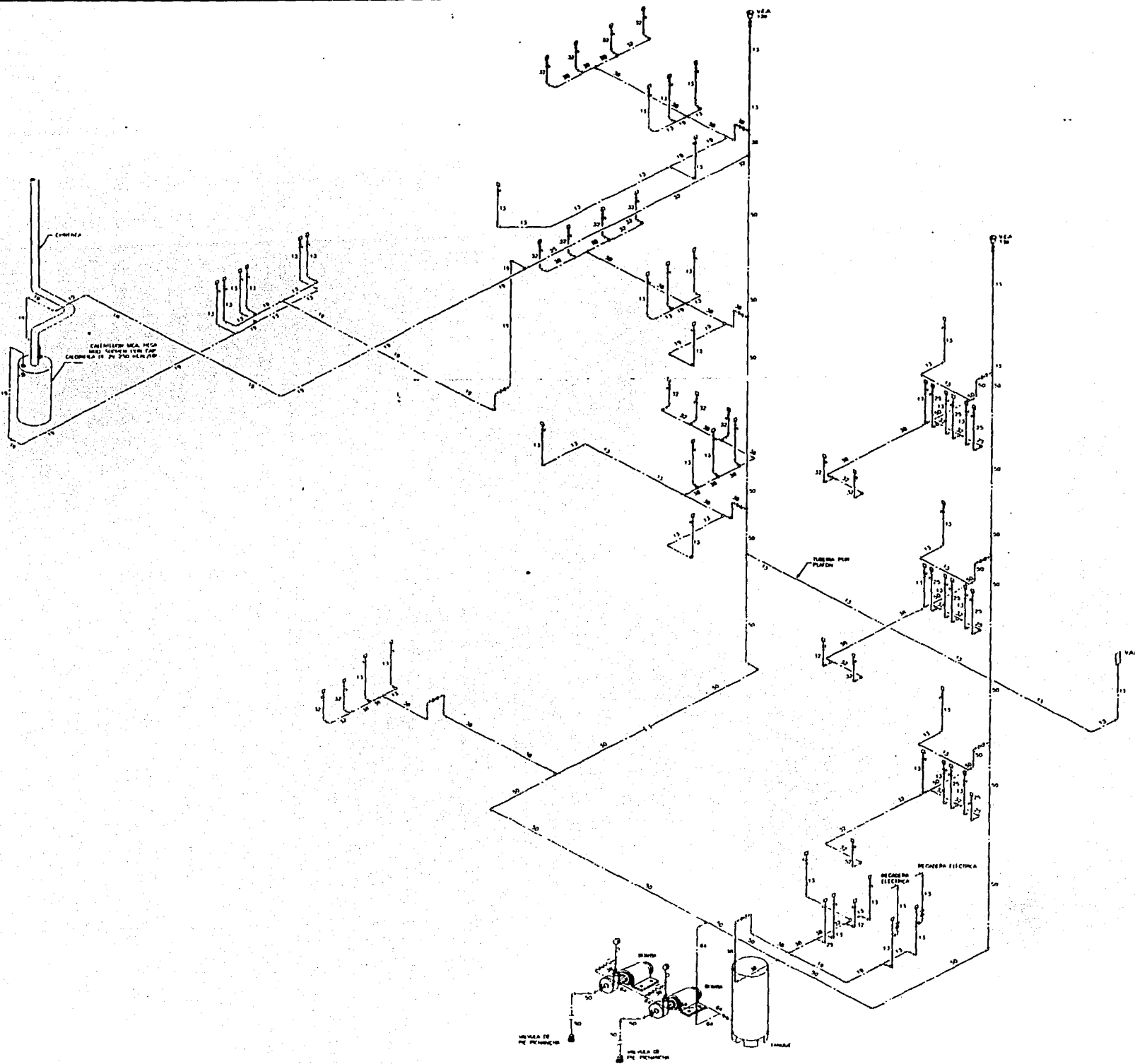
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOÉ BÁRCENAS ESPINOZA.

BOULEVARD AVENIDA RUIZ CORTEZ No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COYOACAN, MEXICO D.F.

INSTALACIÓN HIDRAULICA
CASA DE MAQUINAS

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003



SIMBOLOGÍA

- TUBERIA DE FIBRA 10x1 1/2" PARA AGUA FRIA
- - - TUBERIA DE COBRE 10x1 1/2" PARA AGUA CALIENTE
- 00 — VALVULA DE CIERRE
- 01 — VALVULA DE RETENCION ELECT.
- 02 — TUBERIA LONDA
- 03 — CABLE DE PROTECCION CONTRA RESONAN.
- 04 — VALVULA ELECTROVALVULA DE AGUA
- 05 — VALVULA DE AJUSTAMIENTO RAPIDO

NOTAS

1. - TODOS LOS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN MILIMETROS

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



SINODALES:
 M. EN ARO: LUIS SARAYVA CAMPOS.
 M. EN ARO: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.

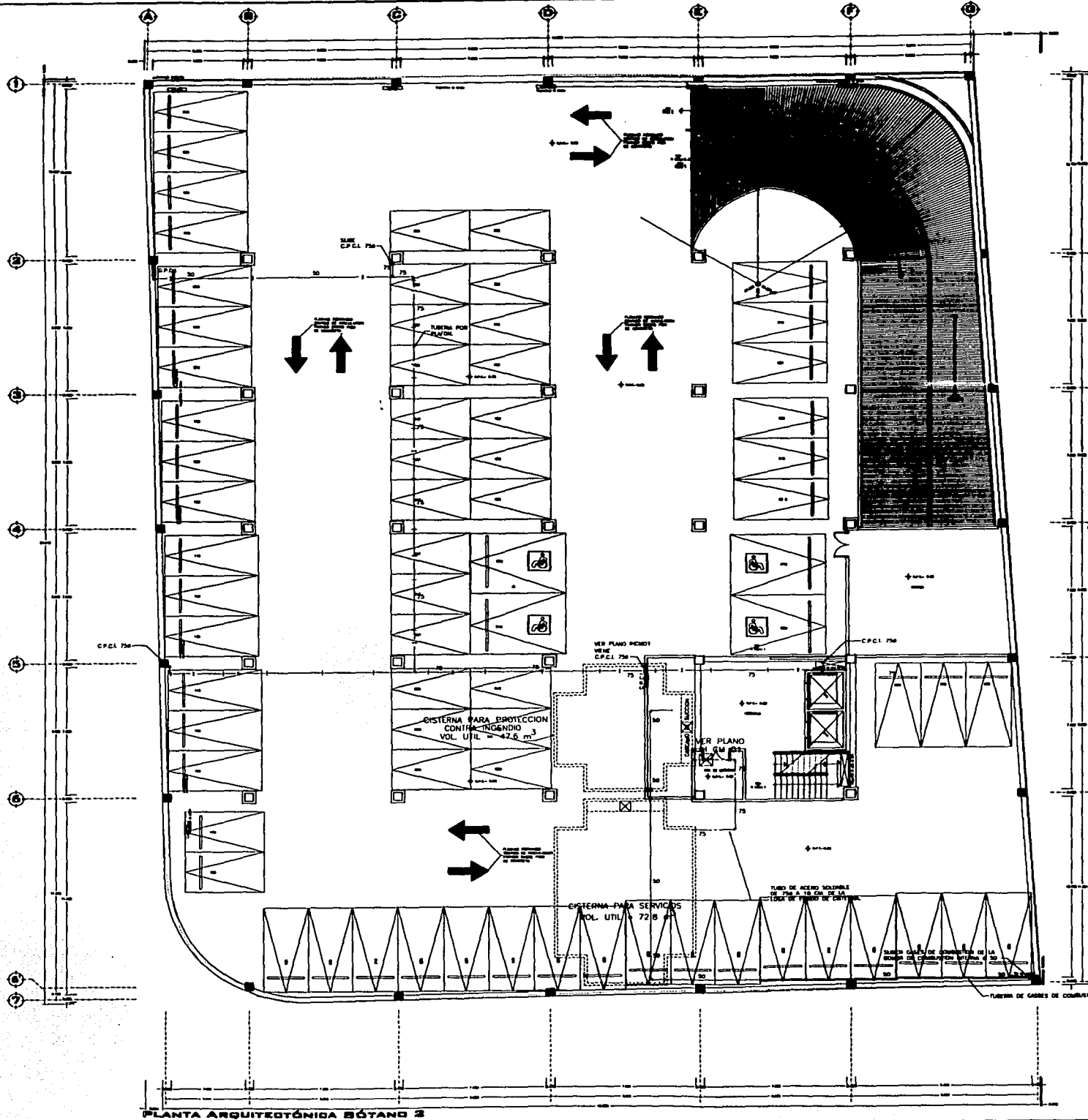


CENTRO DE CAPACITACION Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: ROSE MARCELA ESPINOZA

INSTALACION HIDRAULICA ISOMETRICO
 HIDRAULICO PARA SERVICIOS

FECHA: 11/05/2011



PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO 2

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE ACERO SOLUBLE CEE. 40 PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- MANEJA DE COMPLETA
- SÍMBOLO MIDA
- CPCL: CILINDRO PROTECCION CONTRA INCENDIO
- CPCL: GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- ESTIPITE DE POLVO BLANCO TPO A.B.C. DE 6 Kg

NOTAS:
1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN MEDIDOS EN METROS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

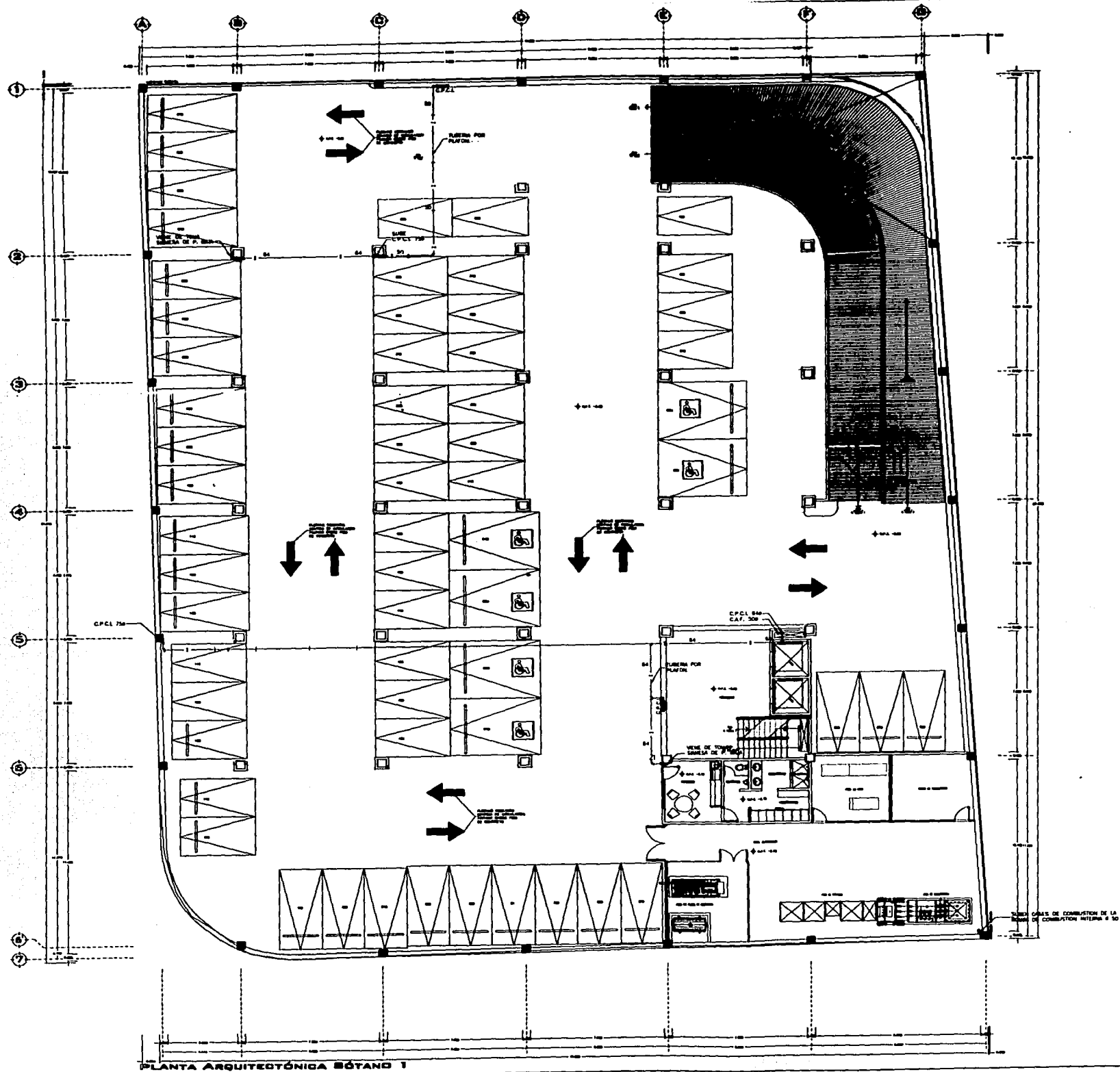
SINODALES:
M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS.
M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NDE BACENAS ESPINOZA.

BOULEVARD AVENIDA RUIZ FORTINES S/N. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL. COTACAH. MEXICO D.F.
INSTALACIÓN HIDRÁULICA CONTRA INCENDIO PLANTA SÓTANO 2

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003



PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO 1



SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE ACERO SOLDABLE C.E.S. 40 PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- MALLA DE CUBIERTA
- MALLA DE RETENCION CUBIERTA
- SOPORTE METAL
- C.P.C.I. COLUMNA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- C.P.C.I. GABARITE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- ⊕ EXTINTOR DE POLVO QUIMICO TIPO A.B.C. DE 8 Kg.

NOTAS:
1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

SINODALES:
 M. EN ARO: LUIS SARAVIA CAMPOS,
 M. EN ARO: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ,
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.

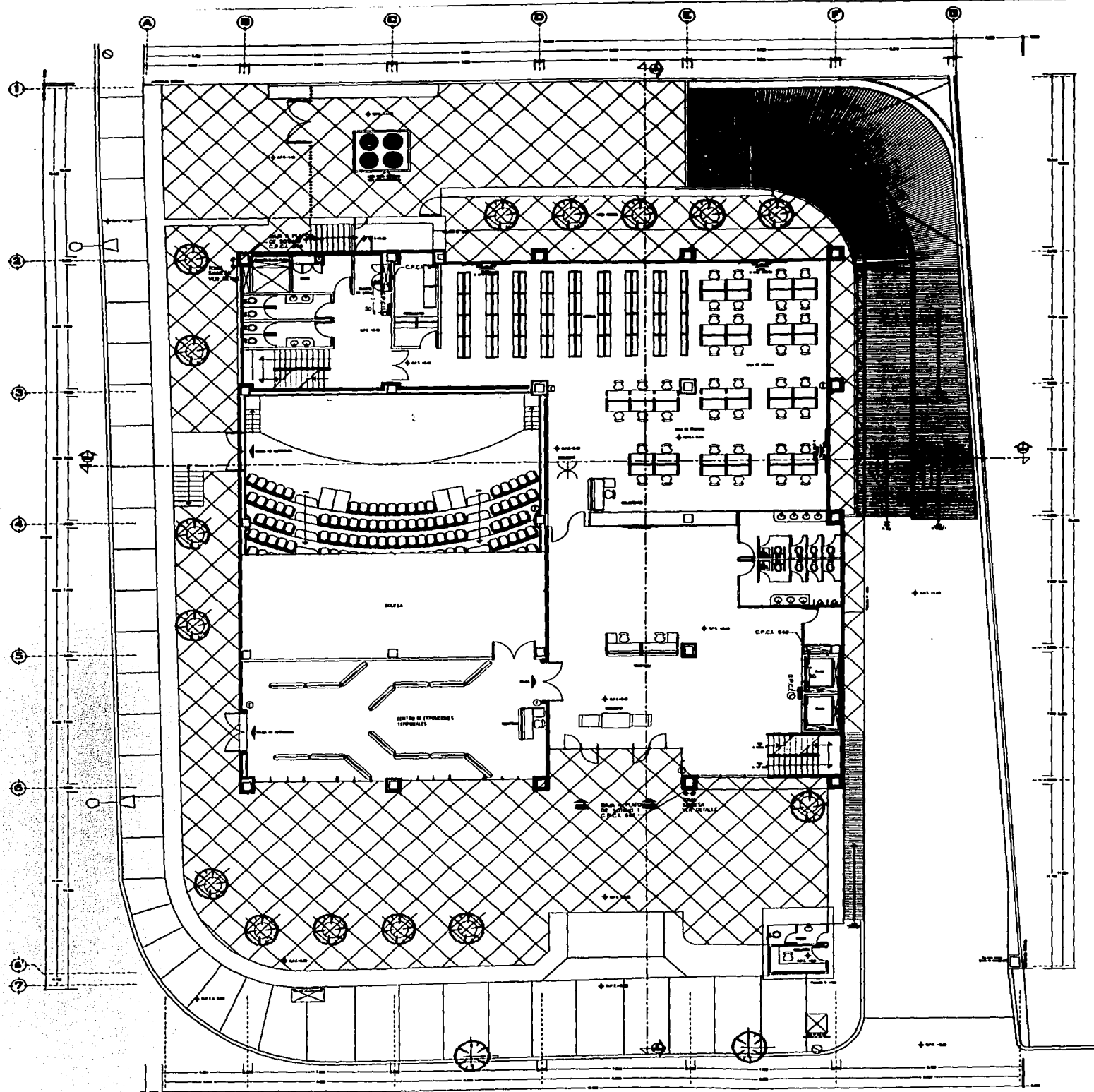
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE RECURSOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: HOÉ BARCELAS ESPINOZA

BOULEVARD AVENIDA RUIZ CORTINES No. 5284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COYOACÁN, MÉXICO D.F.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA CONTRA INCENDIO PLANTA SÓTANO 1

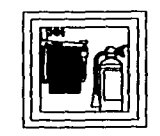
ESCALA: 1:125 METROS AÑO DEL 2003



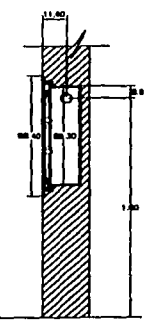
SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE ACERO SODABLE, C.E.D. NO PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- VALVULA DE COMPUERTA
- SIGNETE M.O.A.
- C.P.C.I. COLUMNA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- EXTINTOR DE POLVO QUIMICO TIPO A.B.C. DE 6 Kg
- VEA VALVULA CLASIFICADA DE AIRE

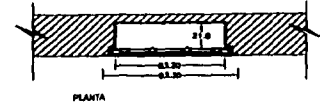
NOTAS:
 1.- TODOS LOS SIMBOLOS ESTAN INDICADOS EN SU RESPECTIVO.



ELEVACION

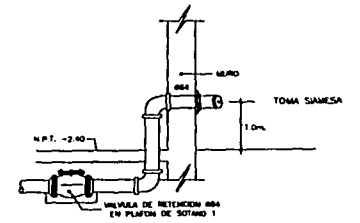


CORTE



PLANTA

GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO DE EMPOTRAR



GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO Y TOMA SIAMESA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SINODALES:
 M. EN ARQ. LUIS SARAYÁ CAMPOS
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA

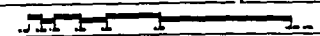


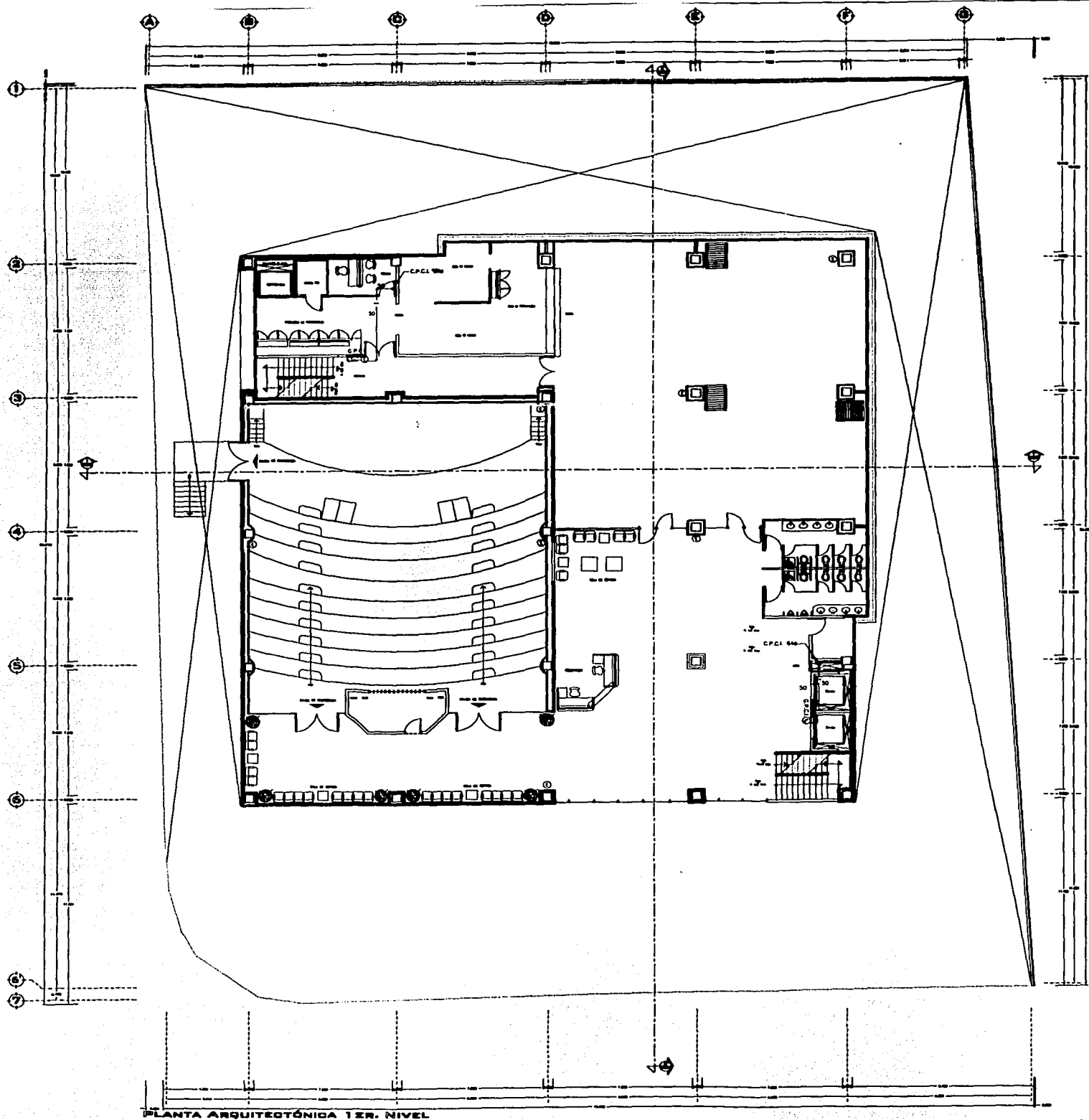
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE SERVICIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOÉ BACENAS ESPINOZA

BULEVARD AVENIDA RUIZ CORTINES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAHUAC, MEXICO D.F.
INSTALACION HIDRAULICA CONTRA INCENDIO PLANTA BAJA Po-03-A

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003





PLANTA ARQUITECTÓNICA 1ER. NIVEL

SIMBOLOGIA

- SUELO DE ACERO SOLDABLE C.E. 40 PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- MALLA DE COPLEMA
- SOPORTE MOVIL
- C.P.C.I. COLUMNA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- C.P.C.I. GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- EXTINTOR DE POLVO QUIMICO TPO A.B.C. DE 8 Kg.

NOTAS:
1.- TODOS LOS DIMENSIONES ESTAN INDICADOS EN METROS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

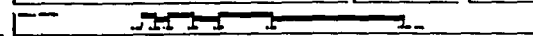
SINODALES:
M. EN ARQ: LUIS SARAYIA CAMPOS.
M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

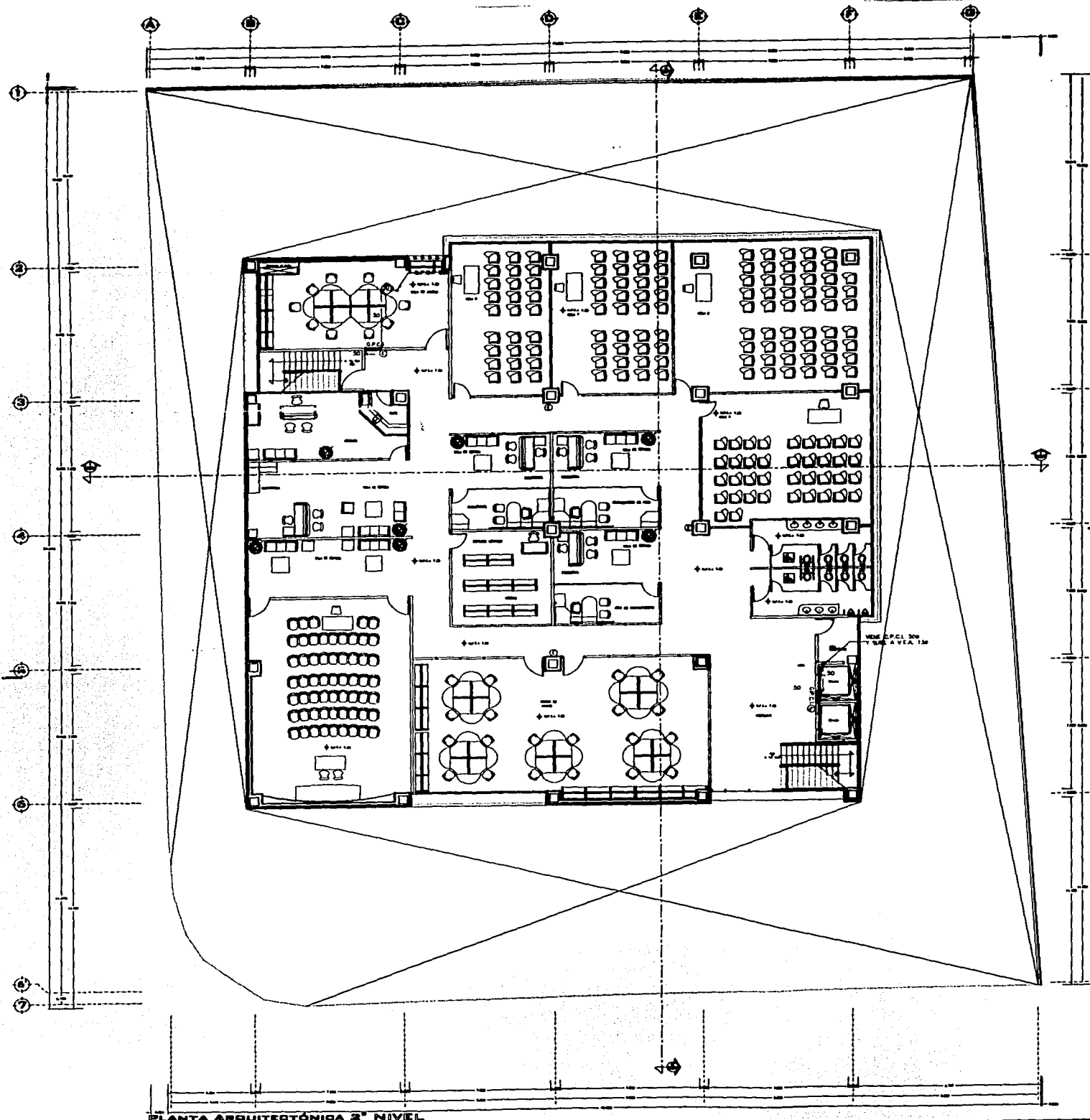
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOÉ BÁCENAS ESPINOZA

BULEVARD AVENIDA RUÍZ CORONES No. 4281 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAHUAC MEXICO D.F.
INSTALACIÓN HIDRÁULICA CONTRA INCENDIO PLANTA PRIMER NIVEL

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003





PLANTA ARQUITECTÓNICA 2º NIVEL

SIMBOLOGIA

- MALLA DE ACERO SELLABLE C.E. 40 PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- MALLA DE COLUMPIERA
- ESPORTE VIDA
- ⊙ C.P.C.L. COLUMNA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- ⊙ C.P.C.L. QUAMITE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- ⊙ ESTUPE DE POLVO GANADO 100 A.B.C. DE 8 Kg
- ⊙ MALLA ELABORADA DE AIRE

NOTAS:
1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



SINODALES:
M. EN ARO: LUIS SARAYIA CAMPOS.
M. EN ARO: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.



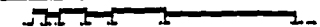
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

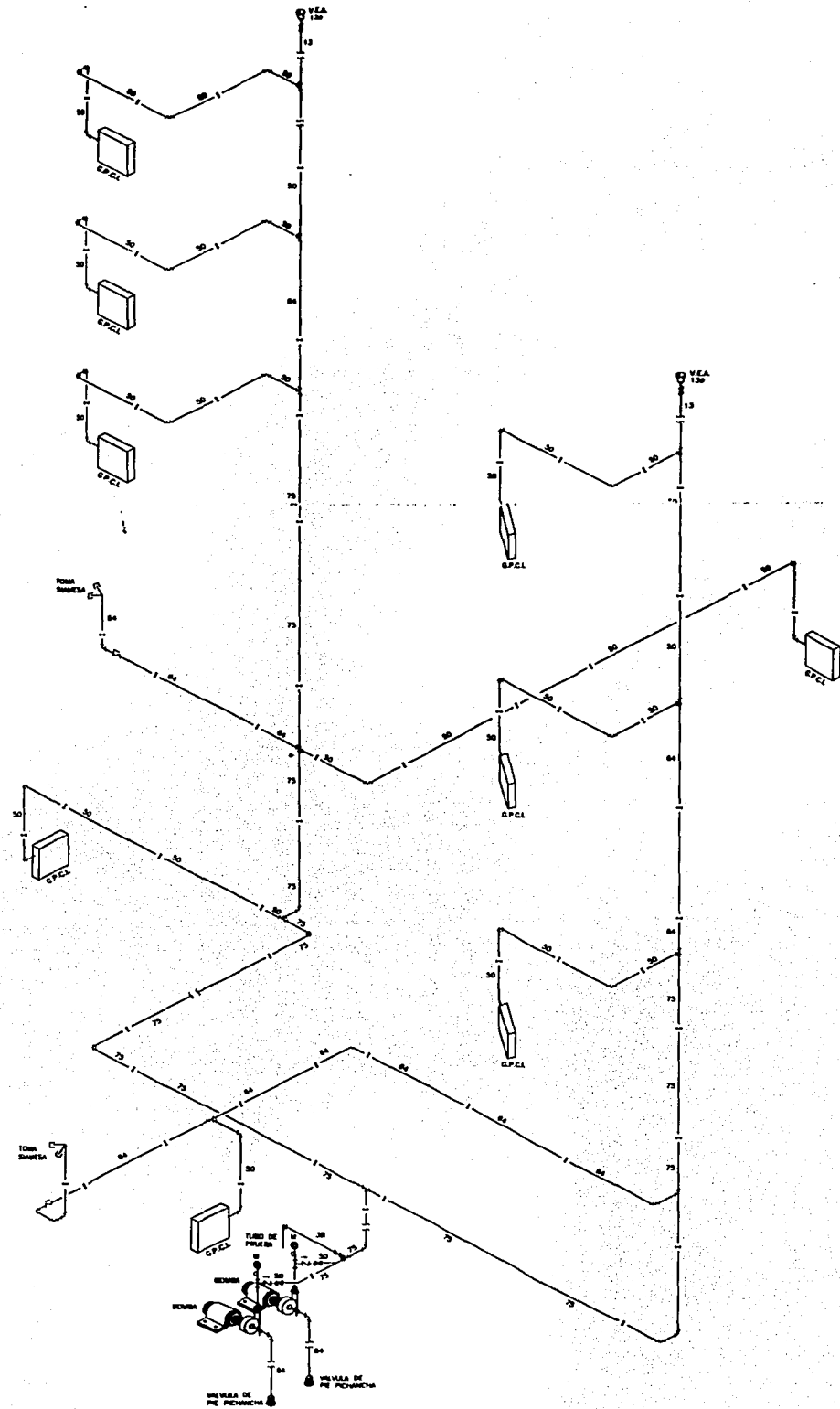
ALUMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA

BULEVARD AVENIDA RUIZ CORDINES No. 5284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL, CIUDAD DE MEXICO D.F.
INSTALACIÓN HIDRÁULICA CONTRA
INCENDIO PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:75 METROS AÑO DEL 2003

PO-05-A





- TUBERIA DE ACERO SOLDABLE CER 40 PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- VALVULA DE CIERRE COMPLETA
- VALVULA DE RETENCION CHECK
- FUENCA LARON
- G.P.C. GABINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO.

NOTAS:
1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

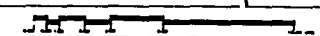
SINODALES:
 M. EN ARQ. LIS SARAYA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUERRER PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

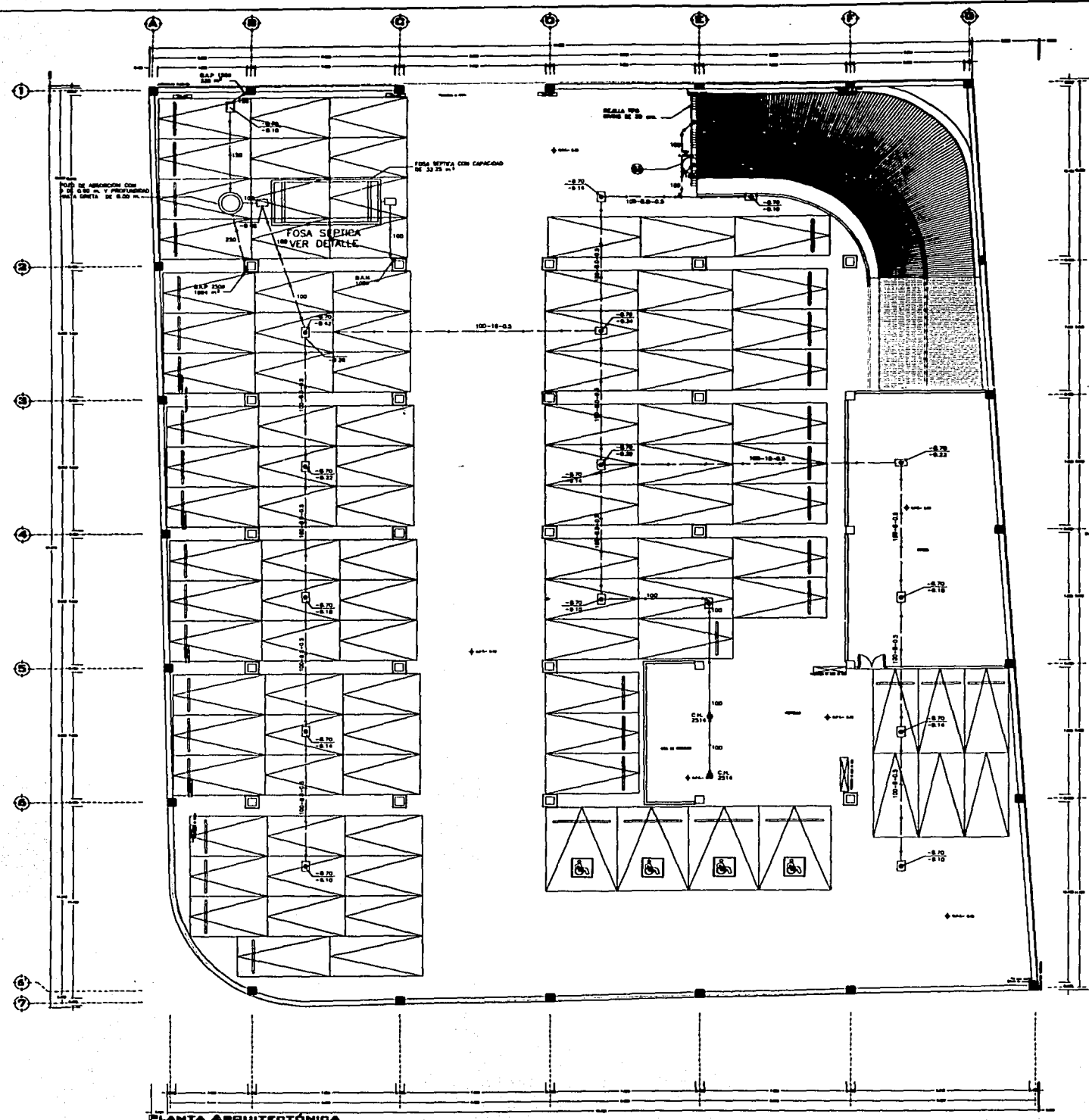
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOE BACENAS ESPINOZA

BULEVARD AVENIDA RIJZ CONTRERAS No. 4284 COL. INSURGENTES DEL ESTE CDMX MEXICO D.F.
INSTALACIÓN HIDRÁULICA ISOMÉTRICO
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

ESCALA: 1:125 METROS AÑO DEL 2003





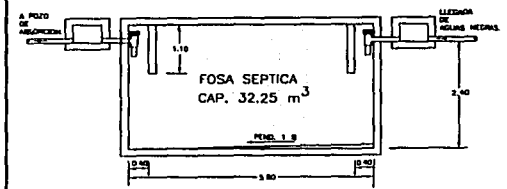
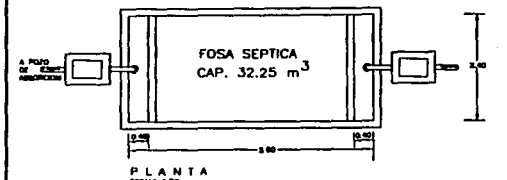
PLANTA ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE F.A. PARA AGUAS RESIDAS TUA 140
- TUBERIA DE F.A. PARA AGUAS PLUVIALES TUA 140
- TUBERIA DE COBRE PARA AGUAS RESIDAS
- TUBERIA DE P.V.C. PARA VENTILACION
- C.H. COLUMENA DE ALUMINIO
- B.A.P. BARRERA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.R. BARRERA DE AGUAS RESIDAS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- T.A. TAPÓN RESETO
- 100-0-0.3 BARRIDO (DIA. LONGITUD. (M. PENDIENTE 1%)
- RESERVOIRIO DE TAMBOR BLOCO RESETO DE 4000 CM CON COLADERA. VER DETALLE EN PLANO A.B-10
- 0.70 NIVEL DE TERRENO
- 0.10 NIVEL DE ARRANQUE

NOTAS:

1.- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS



DETALLE DE FOSA SEPTICA

TESIS CON FALLA DE CALIDAD

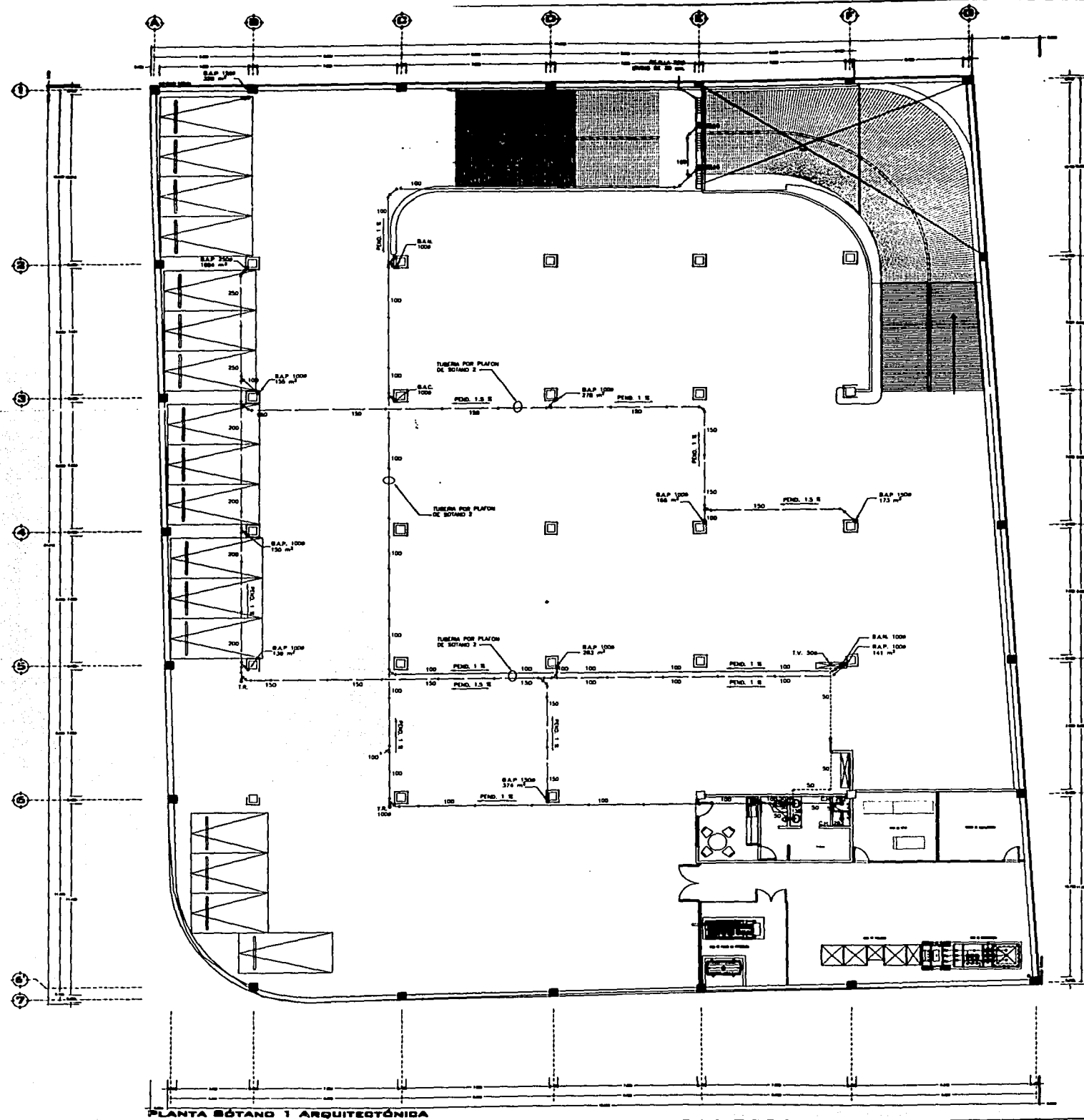
SINODALES:
 M. EN ARQ. LUIS SARAYA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALIAHO: NOE BARCENAS ESPINOZA

BOULEVARD OSMERA RUIZ CORTINES No. 4281 COL. ANAHUÉS DEL FEDERAL COTACAN, MÉXICO D.F.
INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA SÓTANO 2 **ISS-01-A**

ESCALA 1:125 METROS MESO DEL 2003



PLANTA SÓTANO 1 ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE P.V. PARA AGUAS NEGRAS TBA 100
- TUBERIA DE P.V. PARA AGUAS PLUVIALES TBA 100
- TUBERIA DE COBRE PARA AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE P.V.C. PARA VENTILACION
- C.H. COLUMBIA MCA. HELIX MOD. BICADO
- B.A. BARRA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A. BARRA DE AGUAS NEGRAS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- T.R. TAPON REGISTRO

NOTAS:
 1.- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN NUMEROS
 2.- LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 300mm. Y MENORES
 3.- LA PENDIENTE SERA DEL 1% EN TUBERIAS DE 100mm. Y MAYORES

TESIS CON FALLA DE CRISIS

SINODALES:
 M. EN ARO: LUIS SARAYA CAMPOS.
 M. EN ARO: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.

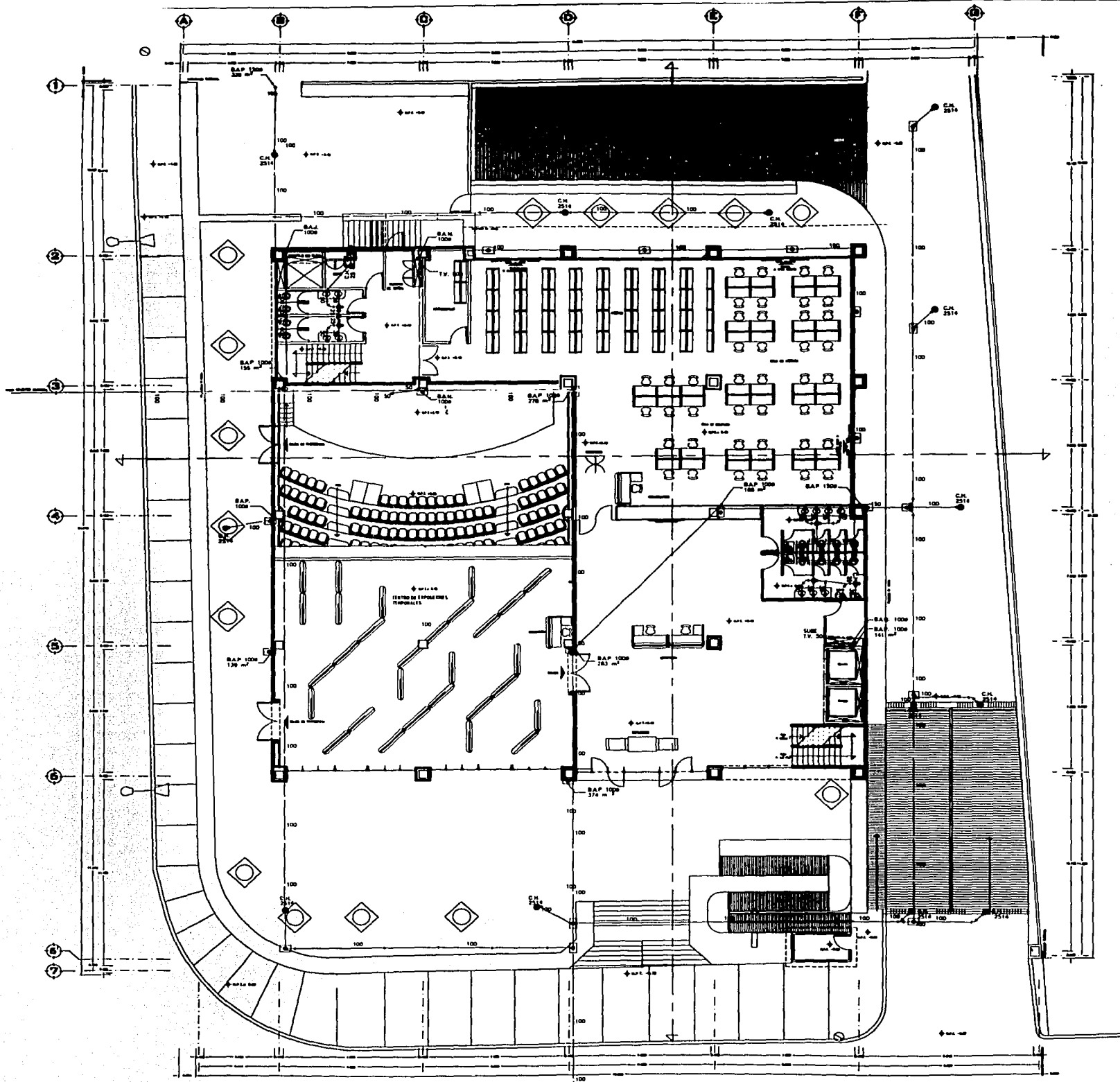
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOE GARCERAN ESPINOZA

BULEVARD AVENIDA RUIZ CORTINES No. 4289 CDL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAHUAC MEXICO D.F.

INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA SÓTANO 1 **Ins-02-A**

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003



SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE P.V. PARA AGUAS NEGRAS TBA 1A2
- TUBERIA DE P.V. PARA AGUAS PLUVIALES TBA 1A2
- TUBERIA DE COBRE PARA AGUAS JARDINERAS
- TUBERIA DE P.V.C. PARA VENTILACION
- C.A. OLIVERA MCA. HELVEZ SOL. AMERICANO
- B.A.P. BANCA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.J. BANCA DE AGUAS JARDINERAS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- T.R. TAPON RECTIFICADO
- B.A.J. BANCA DE AGUAS JARDINERAS

- NOTAS:**
- 1.- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS
 - 2.- LA PENDIENTE SERA MEDIDA EN TUBERIA DE 200MM. Y MENORES
 - 3.- LA PENDIENTE SERA DEL 1% EN TUBERIA DE 100MM. Y MENORES
 - 4.- TUBERIA POR LECHO BAJO DE LOSA DE BOTANTE

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SINODALES:
 M. EN ARO: LUIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARO: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

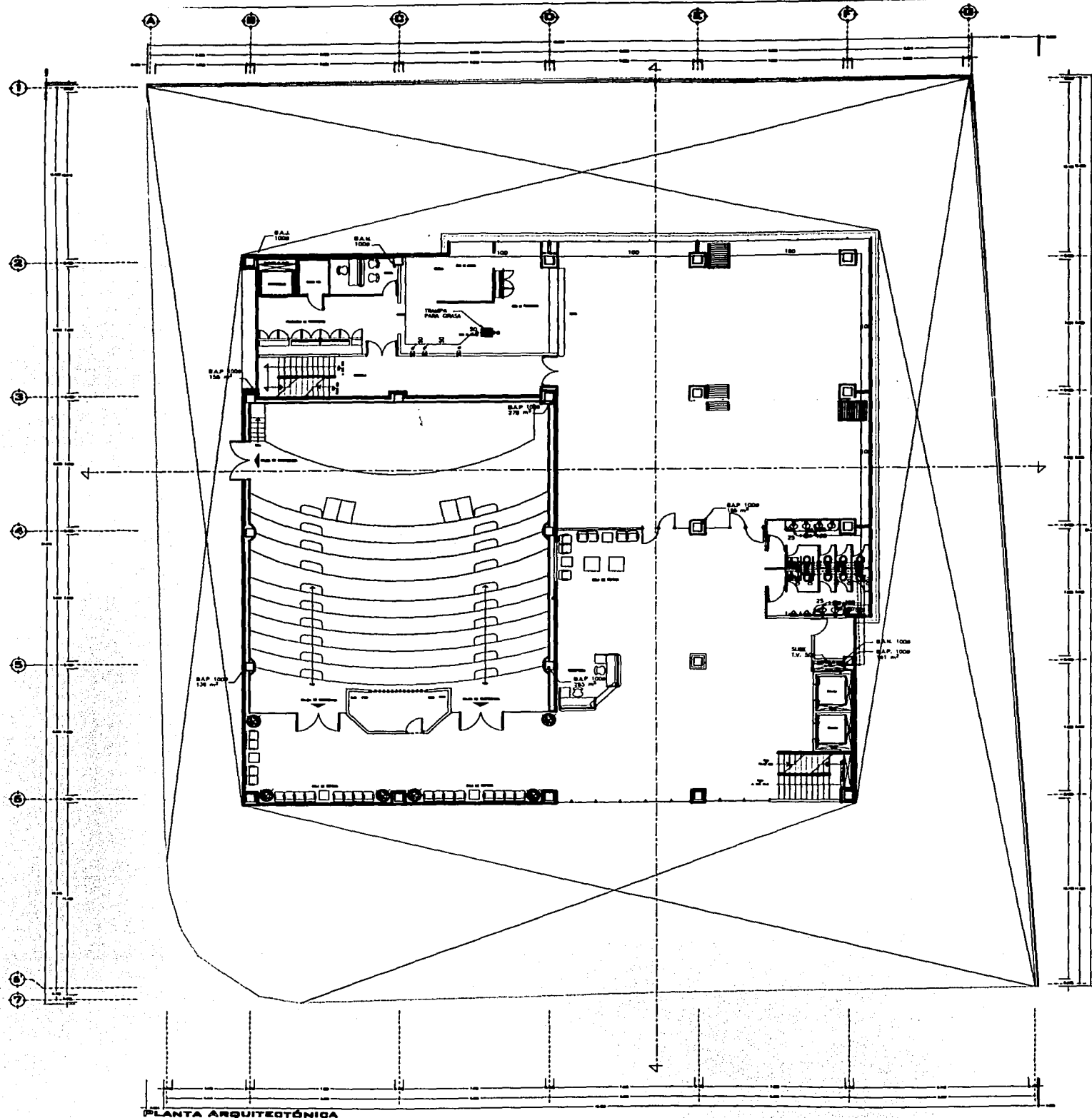
ALUMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA

BOULEVARD AVENIDA RUIZ COLIMES No. 4283 COL. JARDINES DEL FEDERAL COTACAHUAC MEXICO D.F.

INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA BAJA

INS-03-A

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003



PLANTA ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE COBRE PARA AGUAS RESIDUALES
- TUBERIA DE P.V.C. PARA AGUAS RESIDUALES TRÁ T.A.R.
- TUBERIA DE P.V.C. PARA AGUAS PLUVIALES TRÁ T.A.R.
- TUBERIA DE COBRE PARA AGUAS RESIDAS
- TUBERIA DE P.V.C. PARA VENTILACION
- C.H. COLADERA UCA. NENVEY UCO. INDICADO
- S.A.P. BUNDA DE AGUAS PLUVIALES
- S.A.N. BUNDA DE AGUAS RESIDAS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- T.R. TAPON REDUCTIVO

- NOTAS:
- 1.- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS
 - 2.- LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 50mm. Y MENORES
 - 3.- LA PENDIENTE SERA DEL 1% EN TUBERIAS DE 100mm. Y MAYORES

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

SINODALES:
 M. EN A.R.O. LIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN A.R.O. OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

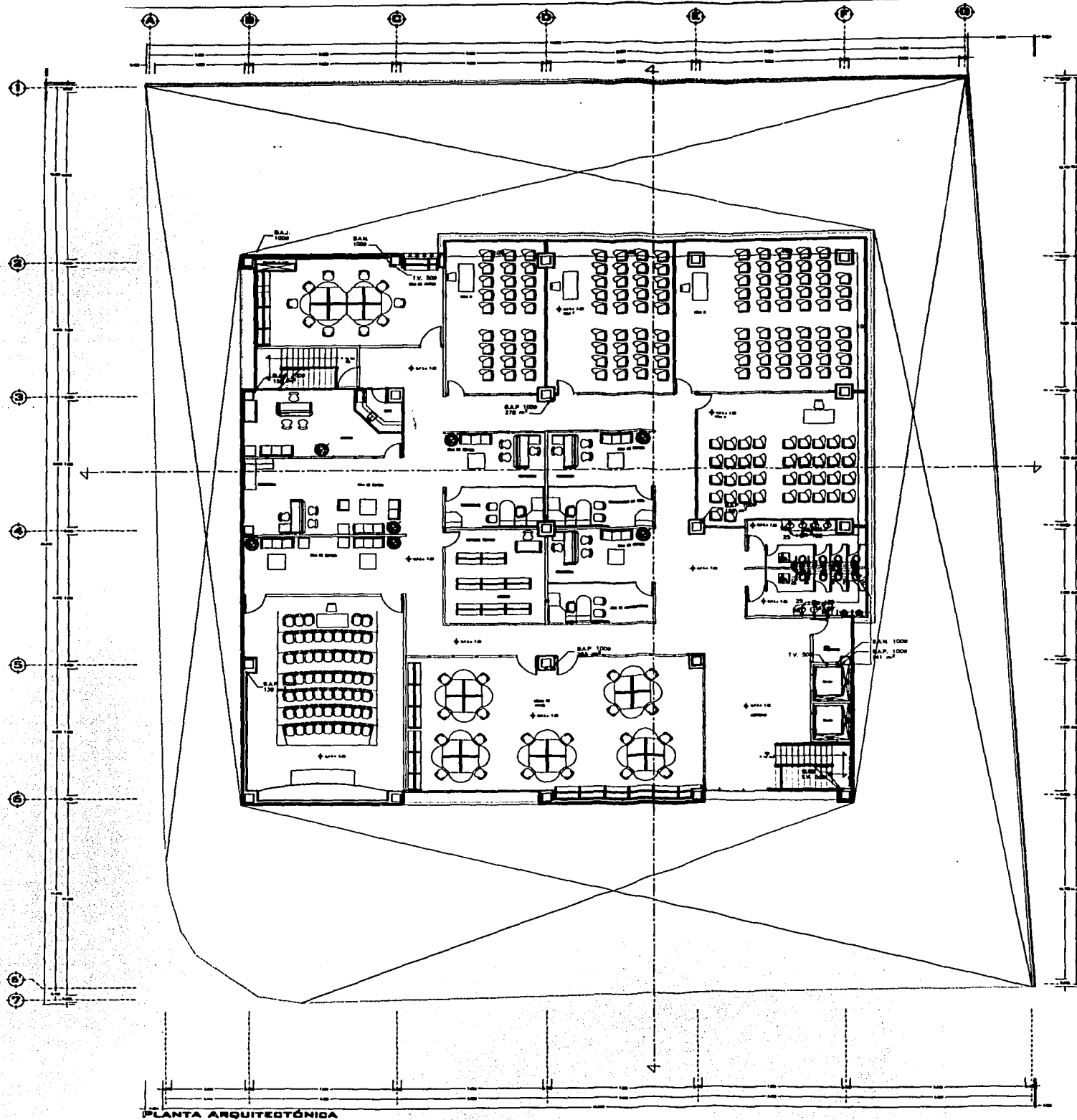
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOÉ BARCENAS ESPINOZA.

BOULEVARD AVENIDA JUZG. GONZÁLEZ No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAH. MEXICO D.F.
INSTALACIÓN SANITARIA
PLANTA PRIMER NIVEL

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003

108-06-A



PLANTA ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE Fc. Fc. PARA AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE Fc. Fc. PARA AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA DE COBRE PARA AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE P.V.C. PARA VENTILADOR
- C.A. COLAZÓN MCA. NIEVEY MOLD. INDEGADO
- B.A.P. BANDA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.N. BANDA DE AGUAS NEGRAS
- T.V. TUBO VENTILADOR
- T.R. TAPON REGISTRO

- NOTAS:
- 1.- LOS DIAMETROS ESTÁN INDICADOS EN METROS.
 - 2.- LA PENDIENTE SERÁ DEL 2% EN TUBERIAS DE 300mm. Y MENORES.
 - 3.- LA PENDIENTE SERÁ DEL 1% EN TUBERIAS DE 100mm. Y MAYORES.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SINODALES:

M. EN ARQ. LIS SARAVIA CAMPOS.
M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA.

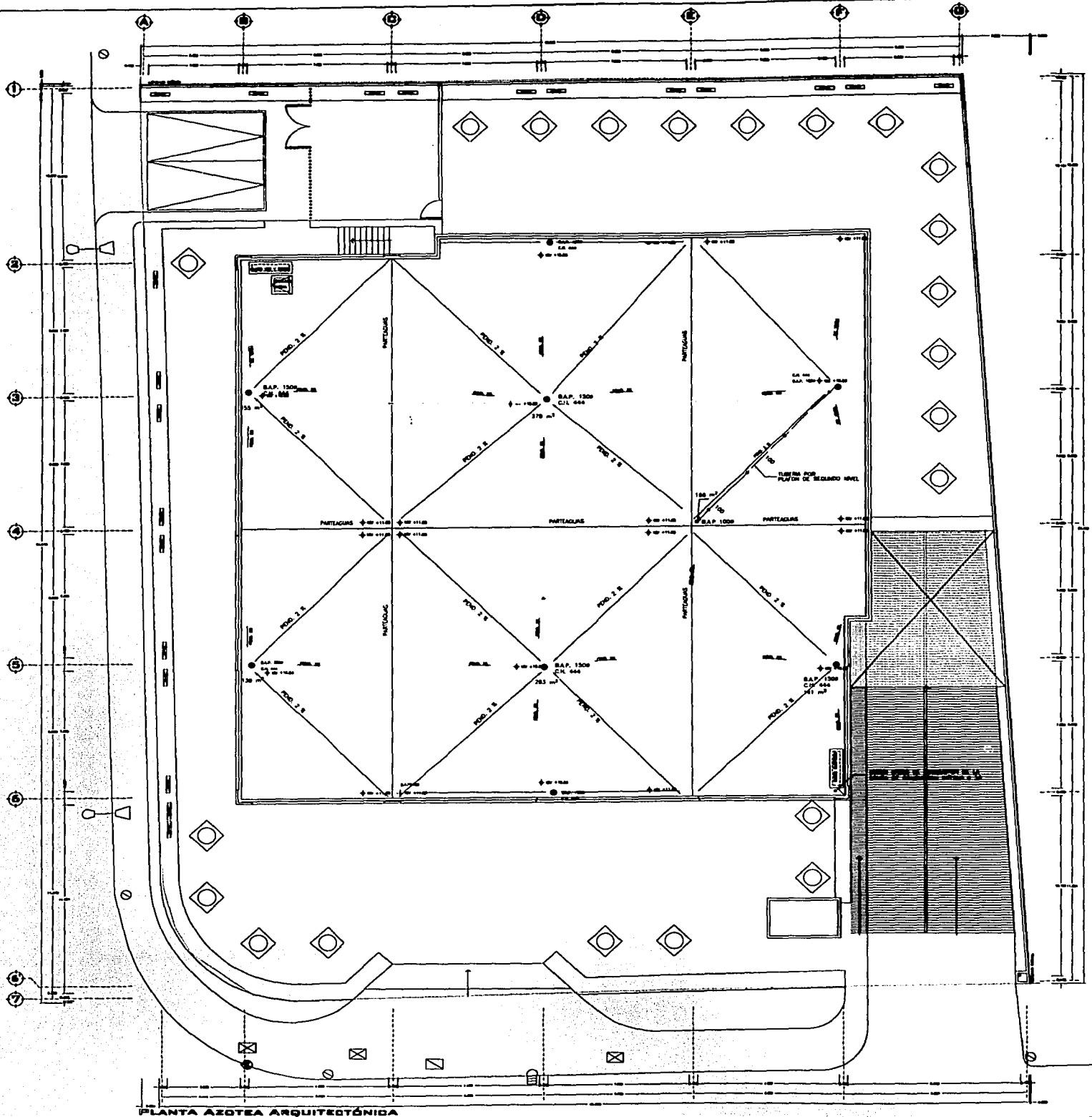
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOÉ BARCEÑAS ESPINOZA.

QUILDIABO AVENIDA RÍOS CORUNES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COYOACÁN, MÉXICO D.F.

INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003



PLANTA AZOTEA ARQUITECTÓNICA


SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE P.A. PARA AGUAS PLUVIALES
- C.H. COLADERA MCA. HELVEX MOD. BOCADO
- S.A.P. BANDA DE AGUAS PLUVIALES
- T.V. TUBO VENTILADOR
- T.R. TAPON REDONDO

NOTAS:

- 1.- LOS DIAMETROS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS
- 2.- LA PENDIENTE SERÁ DEL 2% EN TUBERÍAS DE 80mm. Y MENORES
- 3.- LA PENDIENTE SERÁ DEL 1% EN TUBERÍAS DE 100mm. Y MAYORES
- 4.- LA RED DE DRENAJE CORRE POR LECHO BAJO DE LORA DE ENTREPISO

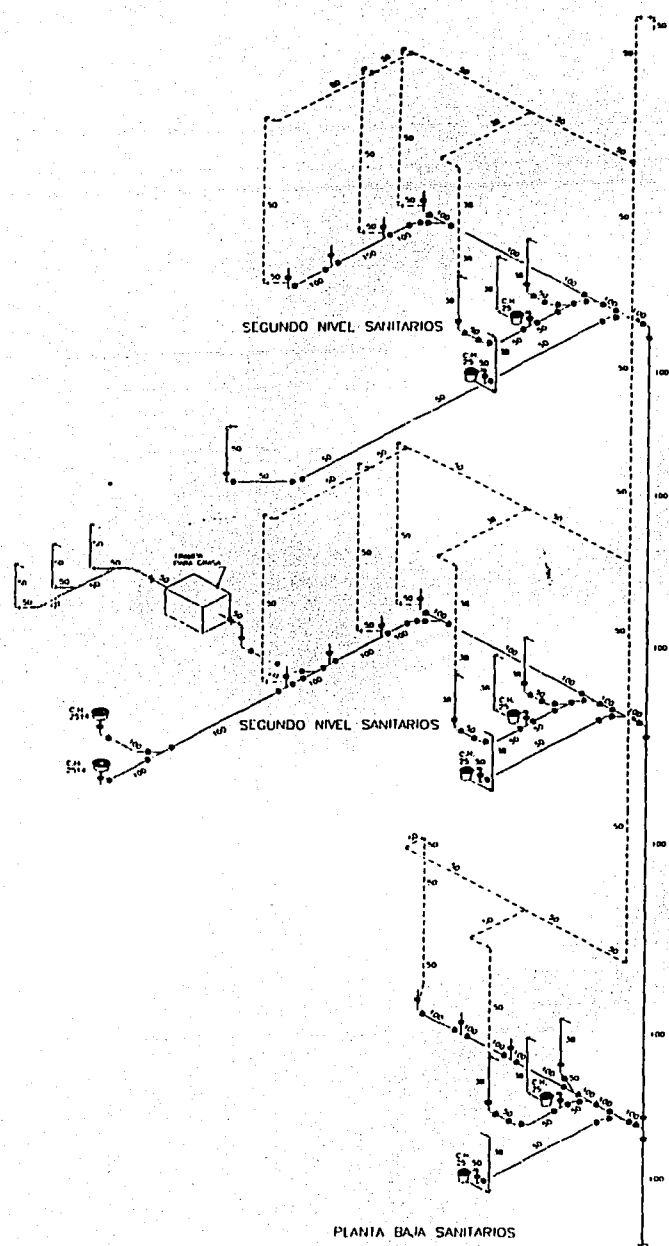
TESIS CON FALLA DE ORIGEN


SINODALES:
 M. EN ARQ: LIS SARAYA CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA.

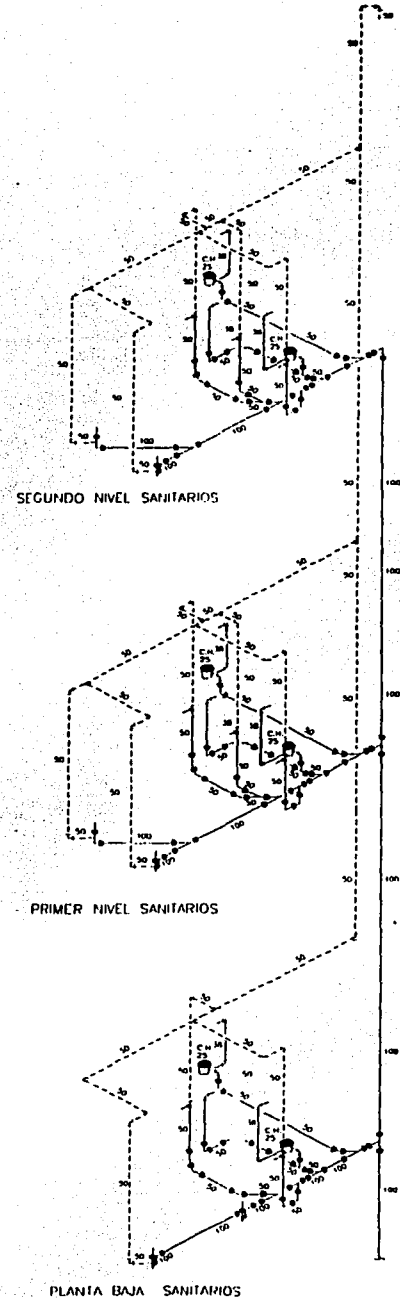
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL
 ALUMNO: NOÉ BARCEÑAS ESPINOZA

BOULEVARD AVENIDA RUÍZ CORTINES No. 4284 COL. JARDINES DEL PIRIGAL COYOACÁN, MEXICO D.F.
INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA AZOTEA

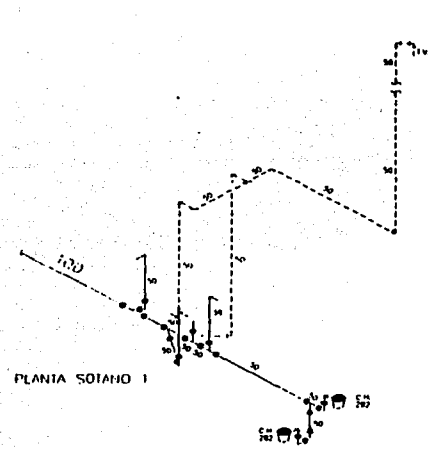
ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003



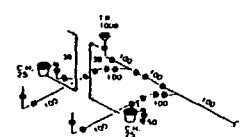
ISOMETRICO SANITARIO LOCALIZADO ENTRE LOS EJES 2-C



ISOMETRICO SANITARIO LOCALIZADO ENTRE LOS EJES 5-F



ISOMETRICO SANITARIO LOCALIZADO ENTRE LOS EJES 6-F



ISOMETRICO SANITARIO LOCALIZADO ENTRE LOS EJES 5,6-A,B



SIMBOLOGIA

SIMBOLOS

- 100 — TUBERIA DE 100 MM PARA AGUAS RESIDAS
- 75 — TUBERIA DE 75 MM PARA AGUAS RESIDAS
- 50 — TUBERIA DE 50 MM PARA AGUAS RESIDAS
- 25 — TUBERIA DE 25 MM PARA AGUAS RESIDAS
- PVC — TUBERIA DE PVC PARA SANEAMIENTO
- 1.5 M — COLUMERA PARA HERRAJES Y UNIONES
- W.A.P. — MANEJO DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.N. — BARRIO DE AGUAS RESIDAS
- 1.5 — TUBO SANEAMIENTO
- 1.5 — TUBO SANEAMIENTO

NOTAS:
 1 - LOS DIMENSIONES ESTAN REALIZADAS EN METROS.
 2 - LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 100MM Y MENORES.
 3 - LA PENDIENTE SERA DEL 1% EN TUBERIAS DE 75MM Y MENORES.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SINODALES:
 M. EN ARQ: LUIS SARAYVA CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.

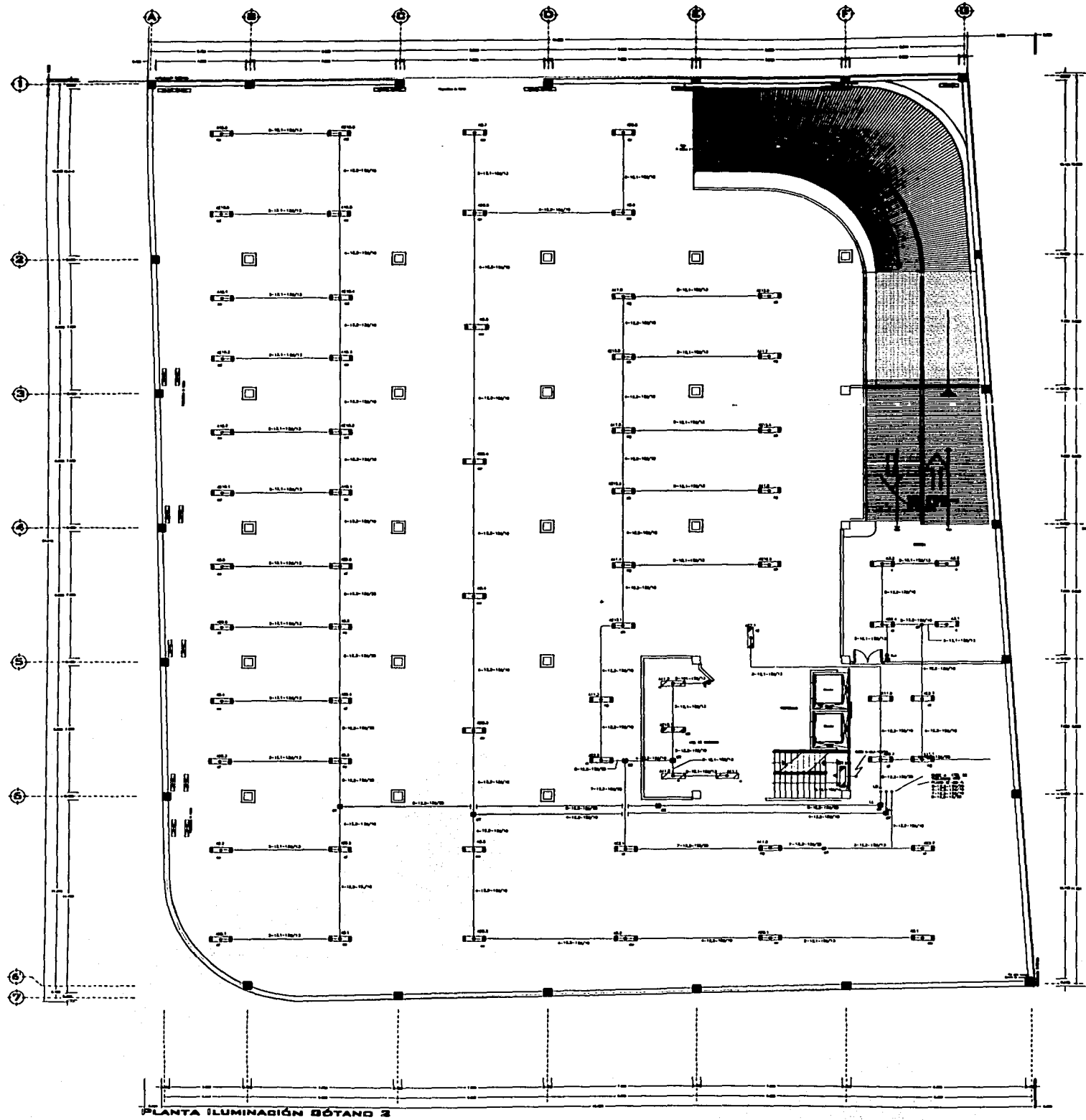


CENTRO DE CAPACITACION Y DE DESARROLLO EN CONSTRUCCION INTERMEDIARIA

ALUMNO: DIEGUELLAS ESPINOZA

INSTALACION SANITARIA ISOMETRICO 50 01

ESCALA 1:50



PLANTA ILUMINACIÓN SÓTANO 2



SIMBOLOGIA

- LAMPARAS PLUMBERIES DE 20x122mm. TIPO SOBREPONER CON 2 LAMPARAS DE 32w. T-8 4100K. CON BALASTRO ELECTRONICO DE 2x32w. MOTOROLA. CON MALLA METALICA Y CABLES DE CONDUCCION ENTERRADOS CAT. 200-CL. MCA. CLASA. SERV. EMERGENCIA.
- LAMPARAS PLUMBERIES DE 20x122mm. TIPO SOBREPONER CON 2 LAMPARAS DE 32w. T-8 4100K. CON BALASTRO ELECTRONICO DE 2x32w. MOTOROLA. CON MALLA METALICA Y CABLES DE CONDUCCION ENTERRADOS CAT. 200-CL. MCA. CLASA. SERV. EMERGENCIA.
- LAMPARAS PLUMBERIES DE 20x122mm. TIPO SOBREPONER CON 2 LAMPARAS DE 32w. T-8 4100K. CON BALASTRO ELECTRONICO DE 2x32w. MOTOROLA. CON MALLA METALICA Y CABLES DE CONDUCCION ENTERRADOS CAT. 200-CL. MCA. CLASA. SERV. EMERGENCIA.
- LAMPARAS PLUMBERIES DE 20x122mm. TIPO SOBREPONER CON 2 LAMPARAS DE 32w. T-8 4100K. CON BALASTRO ELECTRONICO DE 2x32w. MOTOROLA. CAT. 100-CL. MCA. CLASA. SERV. EMERGENCIA.
- APAGADOR SENCILLO EN MURO 1-20w.
- CARRA REGISTRO CLASADA CALV. DE ACUERDO A DIAMETRO MAYOR DE TUBERIA.
- CARRA REGISTRO TIPO CONDULET. SERIE ORLANDA.
- TUBERIA CONDUIT PARED DELG. CALV. POR MECANICA O PLATON.
- CODIGO MUELA HACIA ABAJO.
- CODIGO MUELA HACIA ARRIBA.
- INDICA TUBERIA QUE SUBE.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

- 1.- LA INSTALACION DEBE CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001 NERF-1994
 - 2.- LOS APAGADORES DEBEN SER DE MARCA LEGRAND LINEA COLLECTON 2 CON POCO PLETO DE PUERTA A TERNIA COLOR BLANCO.
 - 3.- SE INSTALARAN BARRERAS ANTIDERRAPES PARA CONTROL DE CIRCUITO DE ALAMBRAO, VER ESPECIFICACIONES EN PLANOS DE AUTOMATIZACION.
 - 4.- SOLO SE PERMITIRAN DOS CODOS DE 90 ENTRE 2 CARRAS REGISTRO
 - 5.- LAS CARRAS REGISTRO SERAN DE LA SERIE MEDIDA QUE LAS DEL DIAMETRO MAYOR DE LA TUBERIA QUE LOS ALIMENTA.
 - 6.- TODOS LOS LAMPAROS DEBEN ATERNIZARSE MANTENIENDO LA PINTURA DEL GABINETE Y COLOCANDO ZAPATA TIPO QUILLO PARA CABLE CAL. No. 12
 - 7.- EN LA ESPECIFICACION DEL CABLEADO DE LOS CIRCUITOS DE ALAMBRAO EN LOS SOTANOS SE COMPLETARAN LA SERIA CANALIZACION.
 - 8.- TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE BLANCO THW-LS MARCA CONDANEX Y DEBERAN CLAMPIN CON EL CODIGO DE COLORES
- | ILUMINACION REGULADA NORMAL | FASE | ILUMINACION REGULADA EMERGENCIA |
|-----------------------------|----------|---------------------------------|
| NEUTRO | ROJO | NEUTRO |
| TIERRA FISICA | DESBALDO | TIERRA FISICA |
| | | DESBALDO |
- 9.- VER CUADROS DE CARGA EN PLANO E-25-A Y E-26-A
 - 10.- VER CUADROS UNIFORMES EN PLANO E-27-A
 - 11.- PARA DETALLES DE INSTALACIONES VER PLANOS E-23-A, E-24-A
 - 12.- TODAS LAS CONEXIONES O EMPALMES SE ESTABRAN Y SE RECLIMBRAN CON CINTA ASLANTO O SE LES COLOCARA CAPUCHON.
 - 13.- TODAS LAS TUBERIAS DEBERAN PINTARSE EN TRES PARTES POR CADA TIRADO DE 3 MTL. CON UNA FINALLA DE 5 CM. DE ANCHO DE ACUERDO A EL CODIGO DE COLORES SIGUIENTE:
 - ALAMBRAO NORMAL. COLOR AZUL OSCURO.
 - ALAMBRAO EMERGENCIA COLOR AZUL CLARO.
 - CONDUCTOR NORMAL COLOR AMARILLO
 - CONDUCTOR REGULADO COLOR ROJO.
 - ALIMENTADORES DE FUERZA COLOR VERDE CLARO.

TESIS CON FALLA DE ORACION



SINODALES:

M. EN ARQ. LIS SARAVIA CAMPOS.
M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRIGUEZ OLVERA.

CENTRO DE CAPACITACION Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

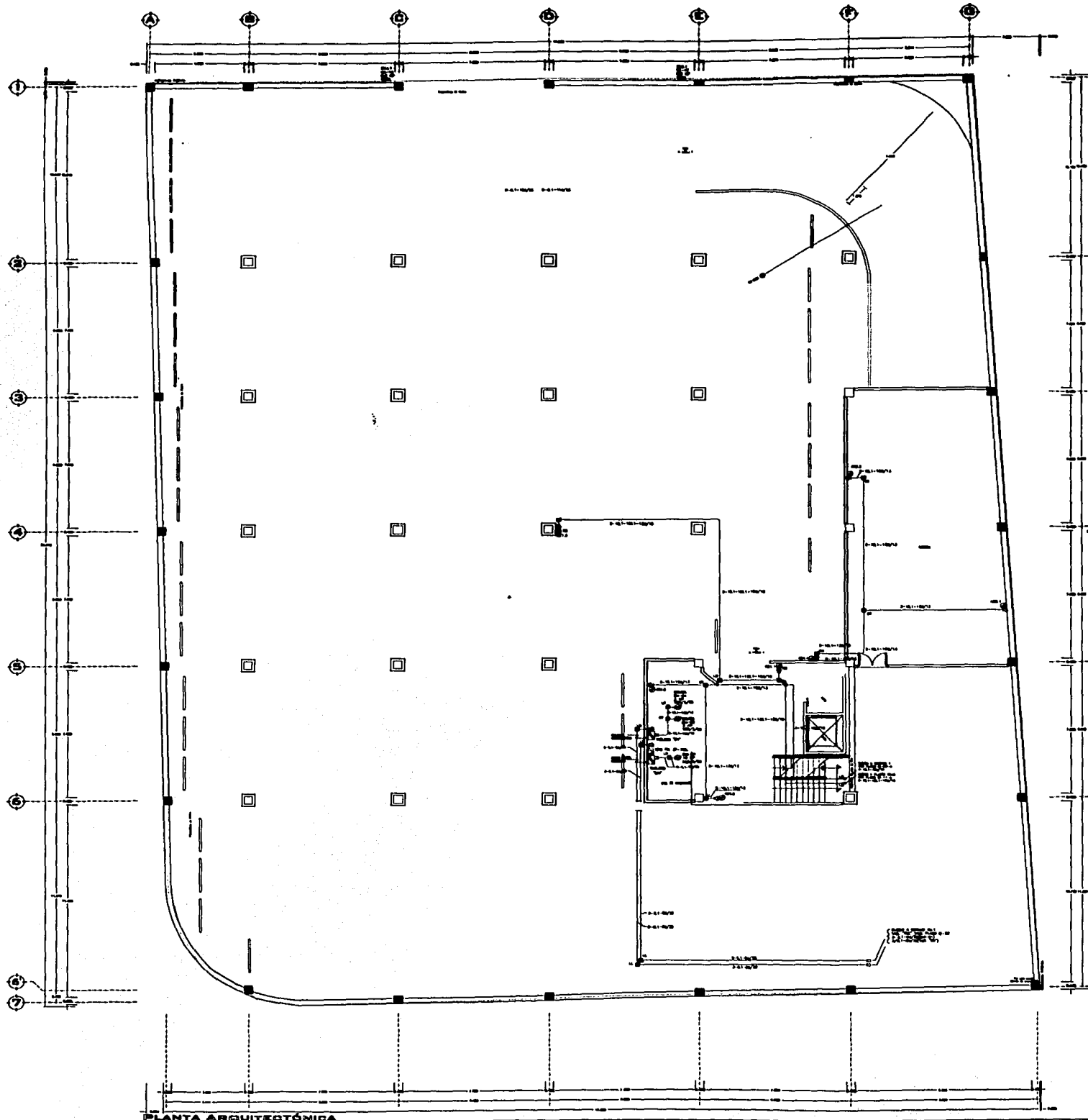
ALUMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA.

BOULEVARD AVENIDA RUIZ CORINES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAHUAC MEXICO D.F.

INSTALACION ELECTRICA ILUMINACION SÓTANO 2

ESCALA 1:25 METROS JULIO DEL 2013

Lo-01-A



PLANTA ARQUITECTÓNICA



- SIMBOLOGIA**
- CONTACTO BUJES PARALELO 15A-125V-200W, MCA. ARROJ. HORT. EN MURO 10-0-20 U. BOMBE R.P.T.
 - CONTACTO BUJES PARALELO 15A-125V-200 W DE TIERRA AMBLA. COLOS. MANEJA MCA. ARROJ. HORT. EN PLAFÓN PARA RECEPTOR DE TIERRA (SEGURIDAD)
 - CONTACTO BUJES PARALELO 15A-125V-200 W DE TIERRA AMBLA. COLOS. MANEJA MCA. ARROJ. HORT. EN MURO 1-1-30M PARA ESTACION. MURADA (SEGURIDAD)
 - ⊗ MOTOR ELECTRICO DE CAPACIDAD INDICADA
 - ⊠ CAJA REGISTRO TIPO COMBLET SERIE OMALADA C.H.D.
 - ⊠ CAJA REGISTRO CLAUDINA GALVANIZADA DE ACUERDO A DIAMETRO MAYOR DE TUBERIA
 - TUBERIA FLEXIBLE TIPO LIQUATITE
 - NO. DE CONDUCTORES
 - CALIBRE AWG
 - DIAMETRO DE LA TUBERIA EN mm.
 - TUBERIA CONDUIT PARED BELGADA GALVANIZADA POR LOSA O MURO
 - TUBERIA CONDUIT PARED BELGADA GALVANIZADA POR PISO
 - CODO VUELTA HACIA ABAJO
 - CODO VUELTA HACIA ARRIBA
 - INDICA TUBERIA QUE USA
 - ⊠ TABLERO DE CONTROL Y PROTECCION DE EQUIPOS
 - ⊠ INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAPACIDAD INDICADA EN GABINETE NEMA 1

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

- 1.- ESTE PLANO CUMPLE CON LA NORMA NOM-001-SEMP-1984
- 2.- LA DISTANCIA MÁXIMA ENTRE CAJA REGISTRO SERA DE 20.00 MTS.
- 3.- SOLO SE PERFORARAN DOS Codos DE 90° ENTRE 2 CAJAS REGISTRO
- 4.- LAS CAJAS REGISTROS SERAN DE LA MISMA MEDIDA QUE LA DEL DIAMETRO MAYOR DE LAS TUBERIAS QUE LAS ALIMENTAN
- 5.- TODA LA TUBERIA SERA CONDUIT PARED BELGADA GALVANIZADA MCA. OMSA DE PERFORA EL LADO DE TUBERIAS LABRANTE EN CLAVAS CON RADIO DE CERO ESTRECHO
- 6.- LAS TUBERIAS EXPUESTAS A LA INTemperIE DEBERAN SER CONDUIT METALICA PARED BELGADA COMPLETAMENTE CON CAJAS REGISTROS CROUSE HINN DONDE SERE OMALADA LEO INTemperIE.
- 7.- TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE BLANCO, CON ARBLAMIENTO THW-L5 MARCA COMBLET SERAN CUMPLIR CON EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES:

| CONTACTO NORMAL Y FUERZA | | CONTACTOS REGULADOS "LPS" | |
|--------------------------|-------------------|---------------------------|----------|
| FASE | NEGRO | FASE | ROJO |
| NEUTRO | GRIS CLARO | NEUTRO | BLANCO |
| TUBERIA FISICA | CONDUCTOR DESNUDO | TUBERIA FISICA | VERDE |
| | | TUBERIA FISICA COBRI | DESHUADO |
- 8.- VER DETALLE DE SOPORTERA PARA CAVILACIONES EN PLANO E-23-A
- 9.- VER CUADROS DE CARGAS EN PLANO E-23-A/E-28-A
- 10.- VER CARGANAS UNIFILAR EN PLANO E-27-A
- 11.- PARA LA ALIMENTACION DE LOS MOTORES SERA DEL INTERRUPTOR CON TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE DE 15mm DIAMETRO CON 2-10 Y 1-124
- 12.- TODOS LOS MOTORES DEBERAN ESTAR CONECTADOS SOLOMENTE A TIERRA
- 13.- LA INYECCION DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA Y SE PODRA AJUSTAR EN OBRA DE ACUERDO A LA UBICACION DE LOS EQUIPOS
- 14.- EN LOS ALIMENTADORES CUYOS CALIBRES SOLAMENTE SE FABRICAN EN COLOR NEGRO SE MARCARAN LAS PLANTAS SEGUN LA FASE A LA QUE CORRESPONDAN (INDICAR CON MARCAS EN LOS EXTREMOS Y EN CAJAS DE COBRIEN CON CINTA DE ABLAR PLASTICA)
- 15.- TODAS LAS CONDICIONES O EMPALMES SE ESTABARAN Y SE REDUCIRAN CON CINTA ASLANT O SE LES COLOCARAN CAPUCHON.
- 16.- TODAS LAS TUBERIAS DEBERAN PRIVARSE EN TRES PARTES POR CADA TRAMO DE 3 MTS. CON UNA FANJA DE 3 CM. DE ANCHO DE ACUERDO A EL CODIGO DE COLORES SIGUIENTE:
 - ALUMBRADO NORMAL COLOR AZUL OSCURO
 - ALUMBRADO EMERGENCIA COLOR AZUL CLARO
 - CONTACTOS NORMALES COLOR AMARILLO
 - CONTACTOS REGULADOS COLOR NEGRO
 - ALIMENTADORES DE FUERZA COLOR VERDE CLARO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SINDALES:
 M. EN ARO: LUIS SARAYA CAMPOS.
 M. EN ARO: OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

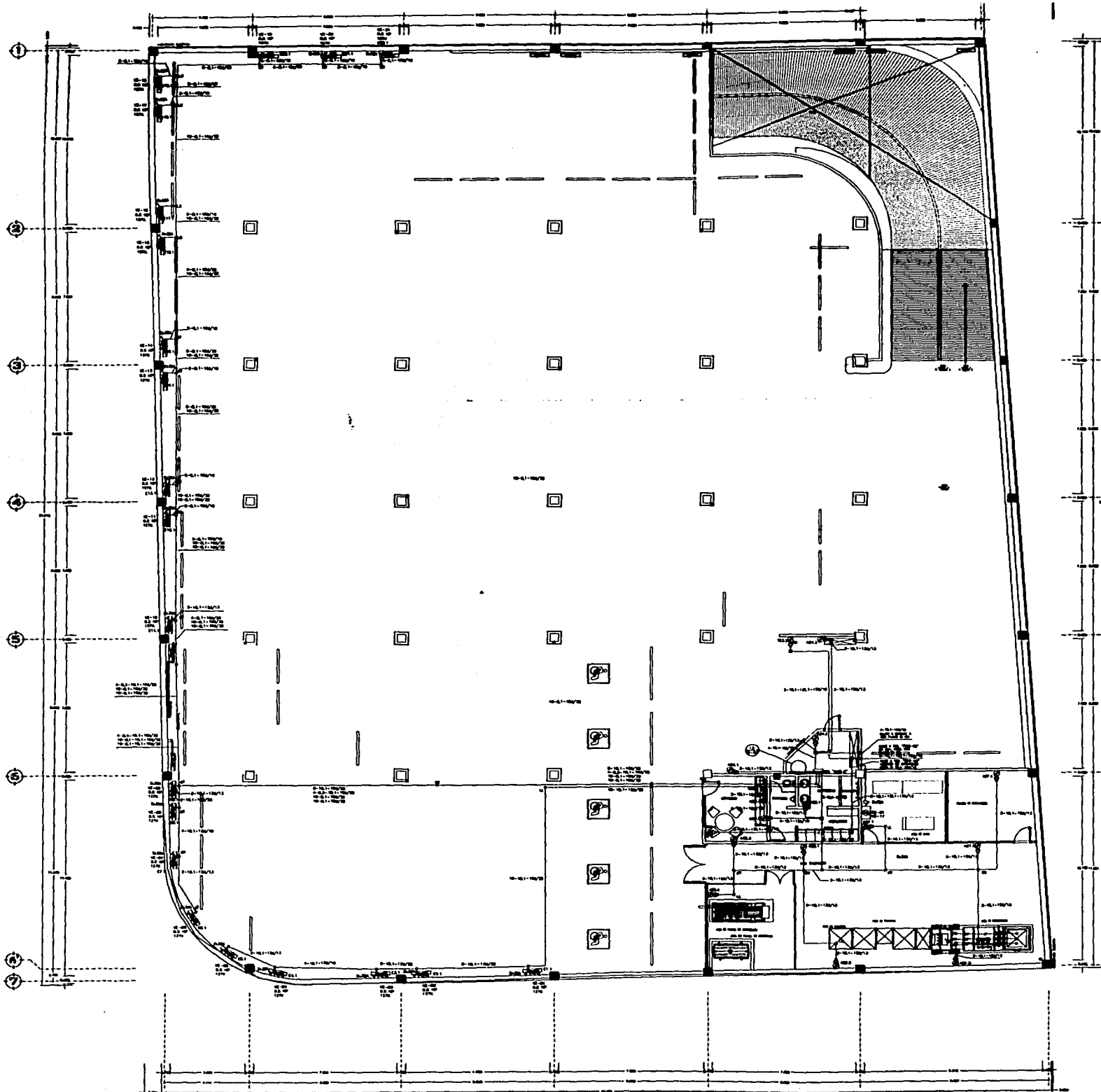
ALUMNO: NOÉ BARRÉNAS ESPINOZA

AVENIDA AXMINA 2145 CORREOS No. 4256 COL. JARDINES DEL PEDREGAL CDMX. D.F. MEXICO

INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONTACTOS NORMALES Y FUERZA SÓTANO 2

ESCALA: 1/25 METROS: ABRIL DEL 2003

13-08-A



SIMBOLOGIA

- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 15A, 125V, 250mA, MCA. ARROW HART EN MURO 10x100 A SOBRE R.P.T.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 15A, 125V, 250mA, EN MURO 10x1.20m SOBRE R.P.T., PARA CAJETILLA CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA (OFCO), MARCA ARROW HART.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 15A, 125V, 250mA, EN MURO 10x1.50m SOBRE R.P.T. PARA REDONDO DE MICROSECCION PROTECCION DE FALLA A TIERRA (OFCO), MARCA ARROW HART.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 15A, 125V, 250mA, EN MURO 10x1.20m SOBRE R.P.T. CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA (OFCO), MARCA ARROW HART.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 15A, 125V, 250mA, DE TIERRA AISLADA COLOR NARANJA, EN MURO 10x1.20 MTS. SOBRE R.P.T., MARCA ARROW HART.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 15A, 125V, 250mA, DE TIERRA AISLADA COLOR NARANJA, EN MURO 10x1.20 MTS. S.R.P.T. MARCA ARROW HART PARA ESTACION MARVAL (SEGURIDAD).
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 15A, 125V, 250mA, DE TIERRA AISLADA COLOR NARANJA, EN MURO PARA MONITOR C.C.T.V. (SEGURIDAD) MARCA ARROW HART.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TIPO CUCHILLAS MANUALS EN GABINETE NEMA 1 DE CAPACIDAD INDICADA, MARCA SQUARE D
- TABLERO "1000-E" DE DISTRIBUCION TIPO MODULO-48125 C/P 70A 3F-4W, 270/127V, 80% MCA. 300. SERV. NORMAL.
- MOTOR ELECTRICO DE CAPACIDAD INDICADA
- REGISTRO ESPECIAL DE 3/4"X1 1/2" CON TAPA ATORNILLABLE EMBRAGADA (EN LOGS)
- CAJA REGISTRO TIPO CONDLEY SERIE OVALADA C.H.D.
- CAJA REGISTRO CUADRADO GALVANIZADA DE ACUERDO A DIAMETRO MAYOR DE TUBERIA
- TUBERIA FLEXIBLE TIPO LIQUATITE
- No. DE CONDUCTORES
- CALIBRE AWG
- DIAMETRO DE LA TUBERIA EN mm.

- 2-10/13
TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR LOSA O MURO.
- CODO VUELTA HACIA ARRIBA
- CODO VUELTA HACIA ABAJO
- INDICA TUBERIA QUE BAJA
- RECUERDE: DUCTO CUADRADO EMBRAGADO DE 10x10mm, MCA. SQUARE D.
- ESPECIFICACIONES DE MATERIALES**
- 1.- ESTE PLANO CUMPLE CON LA NORMA NOM-001-SEMP-1984
 - 2.- LA DISTANCIA ENTRE CAJAS REGISTRO SERA DE 30.00 MTS
 - 3.- SOLO SE PERMITIRAN DOS CODOS DE 90° ENTRE 2 CAJAS REGISTRO
 - 4.- LAS CAJAS REGISTRO SERAN DE LA SERIE MENOR QUE LA DEL DIAMETRO MAYOR DE LAS TUBERIAS QUE LAS ALIMENTAN
 - 5.- TODA LA TUBERIA SERA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA MCA. OMEGA SE PERMITIRA EL USO DE TUBERIAS LIQUATITE EN CURVAS CON RADIO DE GIRO ESTRECHO
 - 6.- LAS TUBERIAS EXPUESTAS A LA INTemperIE DEBERAN SER CONDUIT METALICA PARED GRISETA, COMPLEMENTADAS CON CAJAS REGISTRO CROUSE HINDS SERIE OVALADA USO INTERIORE
 - 7.- TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE BLANCO, CON AISLAMIENTO TIPO-LS MARCA COMBATEX DEBERAN CUMPLIR CON EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES:

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| CONTACTO NORMAL Y FUERZA | CONTACTOS REGULADORES "APS" |
| FASE | FASE |
| NEUTRO | NEUTRO |
| TERRA FISICA | TERRA FISICA |
| | TERRA COMUN |

- 8.- VER DETALLE DE SOPORTE PARA CANALIZACIONES EN PLANO E-23
- 9.- VER CUADROS DE CARGAS EN PLANO E-25A-E-28
- 10.- VER PROGRAMA UNIFILAR EN PLANO E-27
- 11.- PARA LA ALIMENTACION DE LOS MOTORES SERA DEL INTERRUPTOR CON TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE DE 13mm DIAMETRO CON 2-10 Y 1-124
- 12.- TODOS LOS MOTORES DEBERAN ESTAR CONECTADOS SOLAMENTE A TIERRA
- 13.- LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA Y SE PODRA AJUSTAR EN OTRA DE ACUERDO A LA UBICACION DE LOS EQUIPOS.
- 14.- EN LOS ALIMENTADORES CUYOS CALIBRES SOLAMENTE SE FANRQUEEN EN COLOR NEGRO SE MARCARAN LAS PLUMAS SEGUN LA FASE A LA QUE CORRESPONDAN (NEGRO CON MARCAS EN LOS EXTREMOS) Y EN CAJAS DE CONEXION CON CINTA DE AISLAR PLASTICA
- 15.- TODAS LAS CONEXIONES O EMPALMES SE ESTABRAN Y SE RECUBRAN CON CINTA AISLANTE O SE LES COLOCARAN CAPUCHON.
- 16.- TODAS LAS TUBERIAS DEBERAN PARTIRSE EN TRES PARTES POR CADA TRAMO DE 3 MTS., CON UNA FRANJA DE 3 CMS. DE ANCHO DE ACUERDO A EL CODIGO DE COLORES SIGUIENTE:
 - ALIMENTADO NORMAL COLOR AZUL OSCURO
 - ALIMENTADO EMERGENCIA COLOR AZUL CLARO
 - CONTACTOS NORMALES COLOR AMARILLO
 - CONTACTOS REGULADORES COLOR ROJO
 - ALIMENTADORES DE FUERZA COLOR VERDE CLARO

NOTAS GENERALES:

- 1.- LAS LINEAS DEBEN SER DE COBRE
- 2.- LAS LINEAS DEBEN SER DE COBRE
- 3.- EN EL CASO DE SER NECESARIO SE APLICARA A OTRAS

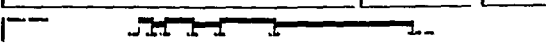


CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

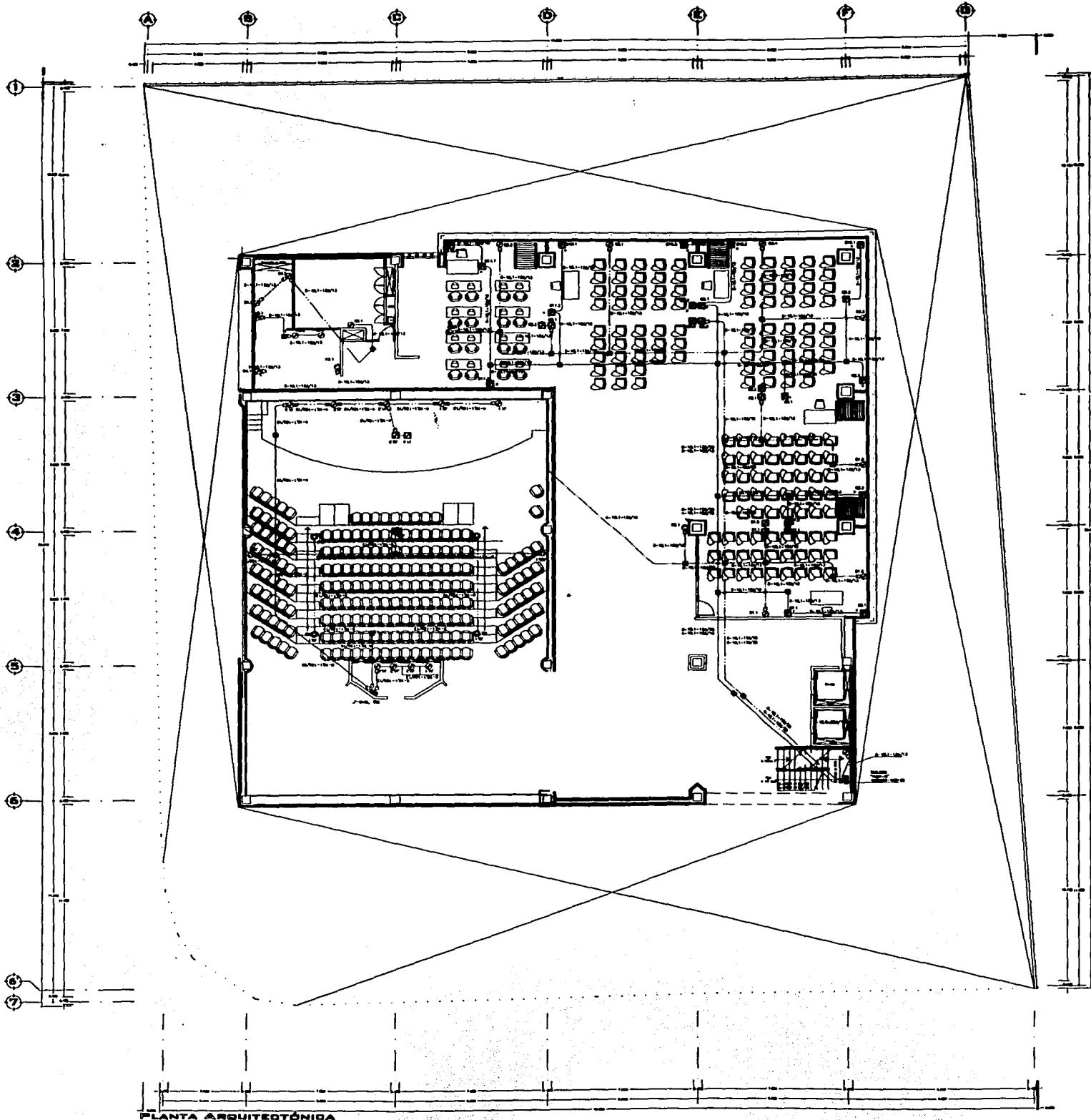
ALUMNO DEL CÁMBIO EMPRESARIAL

CONTACTOS SÓTANO 1

LE-07



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

- CONTACTO BUJES POLARIZADO 15A, 125V, 1000W, EN MURO H=1.30 M. CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA, MARCHA ARRIBA HOIST.
- CONTACTO BUJES POLARIZADO 15A, 125V, 800W, EN MURO H=1.30 M. CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA, MARCHA ARRIBA HOIST.
- CONTACTO BUJES POLARIZADO 15A, 125V, 800W, EN MURO, PLAFON, PISO O MAMPARRA MCA. ARRIBA HOIST.
- CONTACTO BUJES POLARIZADO 15A, 125V, 1000W, PARA NORMA DE MARCHANDAS H=1.30M, MARCHA ARRIBA HOIST CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA.
- CABA REGISTRO CUADRO GALVANIZADA, MEDIDAS COMERCIALES DE ACUERDO AL DIAMETRO MAYOR DE LA TUBERIA.
- ALICATORIO TIPO TELEFONICO DE 20X20X13CM DE LAMINA ESTAMADA Y PUERTA EMBAZADA EN (EN LOMA).
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE CONTACTOS NORMALES Y FUERZA TIPO NDDO-44115 3F-3W 230/127V, MCA. RESERVO.
- No. DE CONDUCTORES
- CAL. AWG
- DIAMETRO DE TUBERIA EN MCA.
- 2-10/19
- TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED DELGADA PUR LECHO BAJO DE LOSA DEL NIVEL INFERIOR.
- DISPOSICION HORIZONTAL DE SALIDAS EN MURO 70x200x200 VER DETALLE No.1
- SALIDA CORONA EN MURO, 127V, 80 HZ, 1 FASE, 2 HILOS PARA LUBRICACION ESCALONER PASELO AUDITORIO.
- CORDO MUELTA VACA ARRIBA
- MARCHA TUBERIA QUE BAJA
- TUBERIA CONDUIT METALICA P.D.O. POR PLAFON, LOSA O MURO.
- CONTACTO POLARIZADO CON SEGURO DE MEDIA MUELTA, 1000 WATTS 20A, 125V, EN MURO H=1.30 M. MCA. ARRIBA HOIST.
- CONTACTO POLARIZADO, 15A, 250W, 125V, EN PISO CON PLACA DE BRONCE, MCA. ARRIBA HOIST Y CUBRE DE PROTECCION.
- CONTACTO BUJES POLARIZADO, 250W, 15A, 125V, INSTALADO SOBRE PLAFON EN CABA GALVANIZADA Y SOBRETAPA GALVANIZADA SENCILLA COLOR CAFE, MCA. ARRIBA HOIST. (PARA PROTECCION DE MURDO).
- CONTACTO BUJES POLARIZADO, 250W, 15A, 125V, INSTALADO SOBRE PLAFON EN CABA GALVANIZADA Y SOBRETAPA GALVANIZADA SENCILLA COLOR CAFE, MCA. ARRIBA HOIST (PARA CUBRE DE PROTECCION).
- CONTACTO BUJES POLARIZADO, 250W, 15A, 125V, INSTALADO SOBRE PLAFON EN CABA GALVANIZADA Y SOBRETAPA GALVANIZADA SENCILLA COLOR CAFE, MCA. ARRIBA HOIST (PARA PROTECCION DE MURDO).
- CONTACTO BUJES POLARIZADO, 15A, 125V, 1500W, EN MURO H=1.30 M. MCA. ARRIBA HOIST CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA. (PERFORADOR)
- CONTACTO BUJES POLARIZADO, 15A, 125V, 1000W, EN MURO H=1.30 M., MCA. ARRIBA HOIST - CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA (REFRESCADERO)
- CONTACTO BUJES POLARIZADO, 15A, 125V, 1000W, EN MURO H=1.30 M., MCA. ARRIBA HOIST CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA (CAFETERA)
- CONTACTO BUJES POLARIZADO, 15A, 125V, 2000W, EN MURO H=1.30 M., MCA. ARRIBA HOIST CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA (CUBIERTA)
- LINEA LUMINARIA DE PARED CAT. LNE-W-3 (PARA ESCALONER PASILO AUDITORIO) MCA. TROIL.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

- 1.- ESTE PLANO CUMPLE CON LA NORMA NEM-001-SEMP-1984
- 2.- LA DISTANCIA ENTRE CABA REGISTRO SERA DE 30.00 CM
- 3.- SOLO SE PERFORARA LOS CUEROS DE SOPORTE Y CABA REGISTRO
- 4.- LAS CABA REGISTRO SERAN DE LA SERIE MENOR QUE LA DEL DIAMETRO MAYOR DE LAS TUBERIAS QUE LAS ALIMENTAN
- 5.- TODAS LAS TUBERIAS SERAN DE ACERO GALVANIZADO PARED DELGADA SE PERFORARA EL USO DE TUBERIAS LEGITIME EN CLASAS CON BORDO DE GRISO ESTRECHO
- 6.- LAS TUBERIAS EMPLEADAS A LA INTERFERENCIA DEBERAN SER CONDUIT METALICA PARED DELGADA, COMPLETAMENTE CON CABA REGISTRO CORONA PARA BOMBAS SERE OMBRA LINDO BUTYLITE.
- 7.- TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE BLANCO 75%-LS UNICA CONDUCION Y DEBERAN CUMPLIR CON SIGUIENTE CODIGO DE COLORES:

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| CONTACTO NORMAL Y FUERZA | CONTACTOS REGULADOS "LPS" |
| FASE | ROJO |
| NEUTRO | BLANCO |
| TERRA FISICA | VERDE |
| | TERRA FISICA COMUN |
| | DESNUDO |
- 8.- VER DETALLE DE SOPORTERA PARA CANALIZACIONES EN PLANO E-23-A
- 9.- VER CUADRO DE CABLES EN PLANO E-23-A, E-28-A
- 10.- VER DIMENSION LINEAS EN PLANO E-27-A
- 11.- TODAS LAS CONEXIONES O EMPALMES SE ESTABLAN Y SE RECLAMAN CON CINTA ADHESIVA O SE LES COLOCARA CAPSULA
- 12.- LA PROYECCION DE LA TUBERIA ES INDICADA Y SE PODRA AJUSTAR EN OBRA DE ACUERDO A LA UBICACION DE LOS CONTACTOS.
- 13.- TODOS LOS CONDUCTORES UTILIZADOS DEBERAN SER DEL TIPO THW-LS ANTEPLANA DE BAJA EMISION DE HUMIDE.
- 14.- TODAS LAS TUBERIAS DEBERAN PINTARSE EN TRES PARTES POR CADA TRAMO DE 3 MTS. CON UNA FINISLA DE 5 CMS. DE ANCHO DE ACUERDO A EL CODIGO DE COLORES SIGUIENTE:
 - ALAMBRO NORMA. COLOR AZUL OSCURO
 - ALAMBRO EMERGENCIA COLOR AZUL CLARO
 - CONTACTOS NORMALES COLOR PARANILLO
 - CONTACTOS REGULADOS COLOR ROJO.
 - ALIMENTADORES DE FUERZA COLOR VERDE CLARO.
- 15.- LAS CANALIZACIONES PARA CONTACTOS EN MURO SE REALIZARAN POR EL LECHO BAJO DE LA LOSA DEL NIVEL INFERIOR, CON TUBO CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA.
- 16.- TODOS LOS CONTACTOS EN LA COCINA DEBERAN CONTAR CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SINDALES:
 M. EN ARQ: LUIS SARAYA CAMINOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

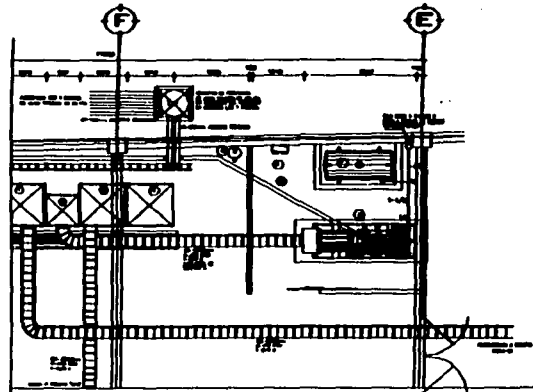


CENTRO DE CAPACITACION Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

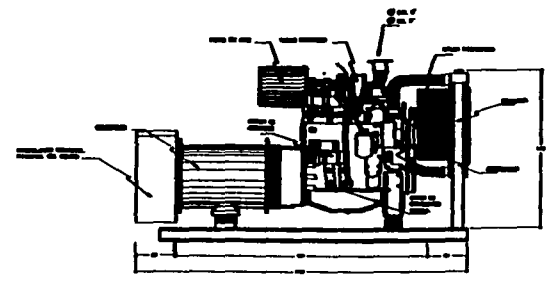
ALUMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA

BULEVARD AVENIDA SUZ CORTES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL, COTACAN, MEXICO D.F.
INSTALACION ELECTRICA CONTACTOS NORMALES PRIMER NIVEL **LS-00-A**

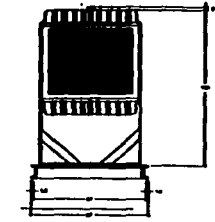
ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003



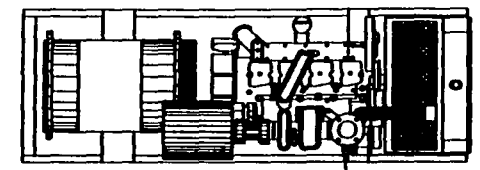
UBICACION DE PLANTA DE EMERGENCIA EN SITIO I



VISTA LONGITUDINAL



VISTA TRANSVERSAL



VISTA SUPERIOR

PLANTA DE 175 KW/218 KVA

| DESCRIPCION | |
|--------------------|---------|
| GENERADOR: | DETALLE |
| ALTERNADOR: | DETALLE |
| PLANTA DE 175 KW: | DETALLE |
| PLANTA DE 218 KVA: | DETALLE |
| PLANTA DE 175 KW: | DETALLE |
| PLANTA DE 218 KVA: | DETALLE |

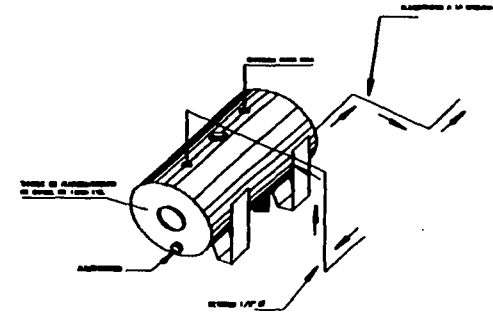
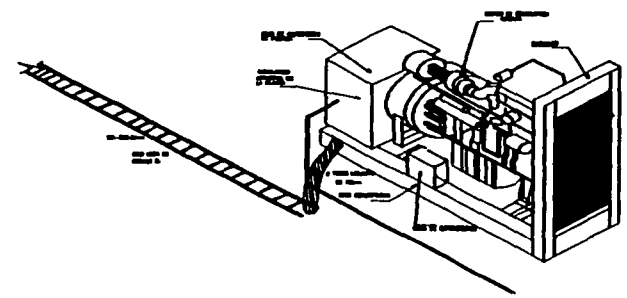
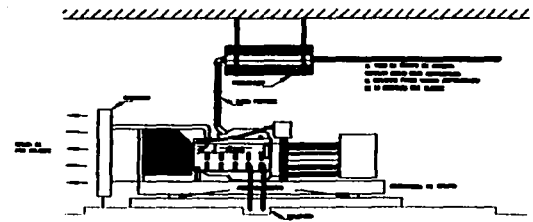
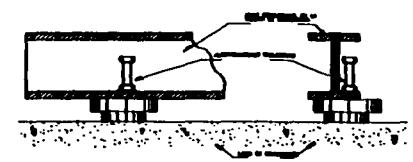


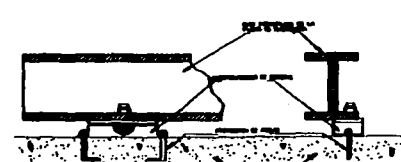
DIAGRAMA DE FLUJO DE COMBUSTIBLE



CIRCULACION DE AIRE FRIO Y CALIENTE, Y SALIDA DE GASES



DETALLE DE ANCLAJE



DETALLE DE ANCLAJE

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

- 1.- TUBERIA GENERAL DE DISTRIBUCION GENERAL CON... (text partially obscured)
- 2.- TUBERIA DE TRANSMISION HIDRAULICA... (text partially obscured)
- 3.- TUBERIA GENERAL DE DISTRIBUCION GENERAL DE... (text partially obscured)
- 4.- TUBERIA DE DISTRIBUCION DE... (text partially obscured)
- 5.-... (text partially obscured)
- 6.-... (text partially obscured)
- 7.-... (text partially obscured)
- 8.-... (text partially obscured)
- 9.-... (text partially obscured)
- 10.- LA ISOLACION DEL... (text partially obscured)
- 11.-... (text partially obscured)
- 12.-... (text partially obscured)
- 13.-... (text partially obscured)
- 14.-... (text partially obscured)
- 15.- LA ISOLACION DE LA PLANTA DE... (text partially obscured)

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

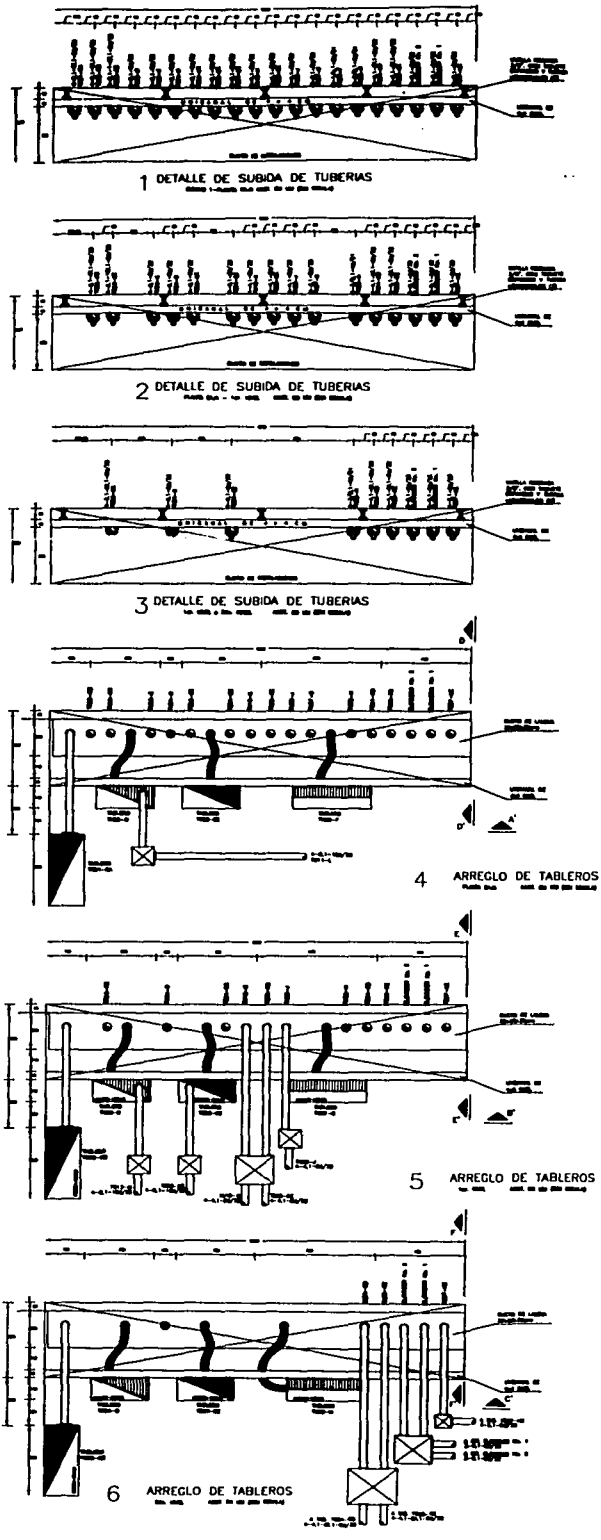
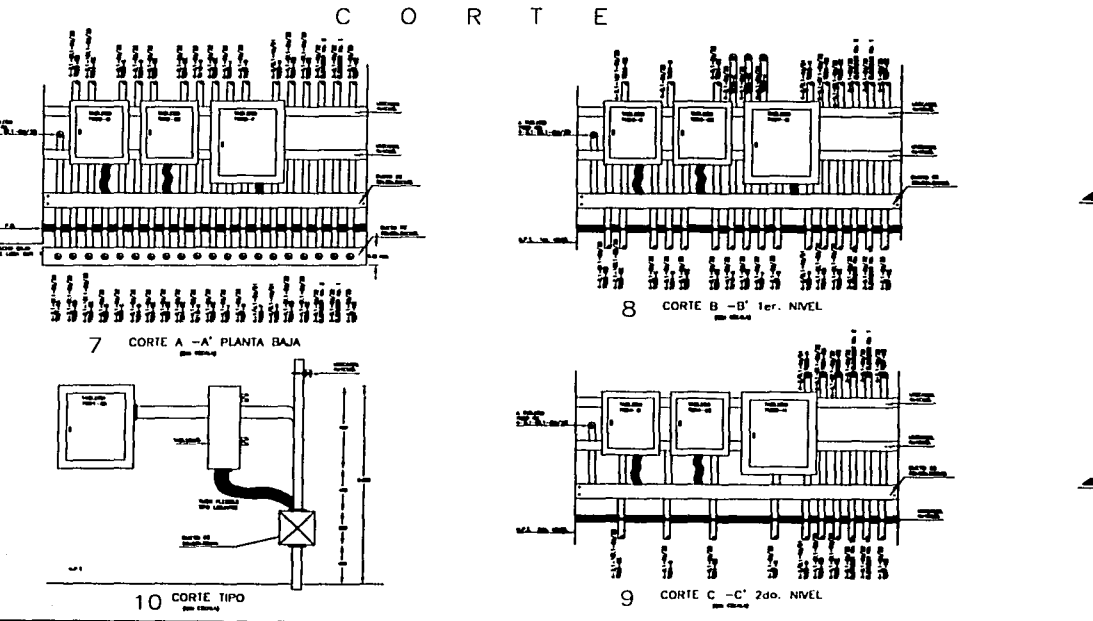
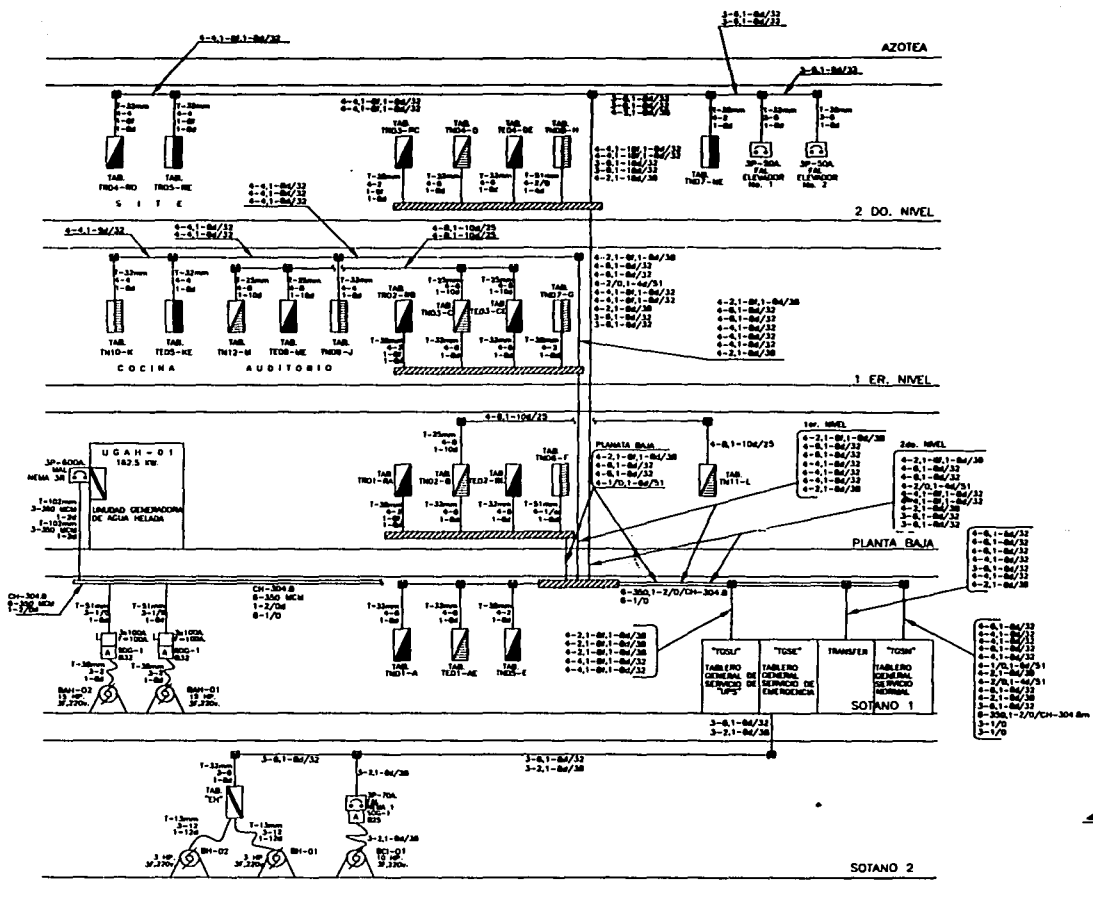
SINODALES:
M. EN ARQ: LUIS SARAYA CAMPOS.
M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.

ALUMNO: ROE BARRERA ESPINOZA

INSTALACION ELECTRICA DETALLES DE PLANTA DE EMERGENCIA

LE-19A

FECHA: 1988



SIMBOLOGIA

- INTERUPCIÓN TEMPORALMENTE DE CAPACIDAD INDICADA, EN GABINETE DEL TIPO MARCA SQUARE D.
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ALAMBROS SERVICIO NORMAL TIPO MOD. MCA. SQUARE D.
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS Y FUERZA SERVICIO NORMAL TIPO MOD. MCA. SQUARE D.
- TABLERO DE CONTROL Y PROTECCIÓN AUTOMÁTICO AL EQUIPO.
- INTERUPCIÓN DE SEGURIDAD CON PORTAFUERTES, SERVICIO EMERGENCIA, DE CAPACIDAD INDICADA, MARCA SQUARE D.
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ALAMBROS SERVICIO EMERGENCIA Y/O DE CONTACTOS TIPO MOD. MCA. SQUARE D.
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS Y FUERZA SERVICIO DE EMERGENCIA TIPO MOD. MCA. SQUARE D.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

- LA DISTANCIA MÁXIMA ENTRE CADA REGISTRO DEBE DE SER DE 30.00 MTS.
- DEBE SER PERFORADO DOS CODOSES DE 90° ENTRE 3 CANNAS REGISTRO.
- LAS CANNAS REGISTRO DEBEN DE LA MISMA MEDIDA QUE LA DEL DIÁMETRO MAYOR DE LAS TUBERIAS QUE LAS ALIMENTAN.
- TODO LA TUBERIA SERA DE ACERO GALVANIZADO PAREDES DELGADA. SE PERMITIRA EL USO DE TUBERIAS ALUMINADAS EN CURVAS CON RADIO DE 90° EXTERIOR.
- LAS TUBERIAS EMPUJADAS A LA INTERRUPCIÓN DEBERAN DE CONJUNT METALICA PAREDE CALZADA, COMPLETAMENTE CON CANNAS REGISTRO CROUSE HENCKS, DOMEX SERIE CHALAZA USO INTERRUPCIÓN, TIPO CONJUNT.
- LOS CONDUCTORES ALIMENTADORES GENERALES PARA ILUMINACIÓN, NO REGULADO, REGULADO Y FUERZA DEBEN DE CONJUNT AMBAMENTO THRU-LS MARCA CONDULEX, DEBERAN CUMPLIR CON EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES:

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| SISTEMAS TRIFÁSICOS EN GENERAL | |
| FASE A | COLOR NEGRO |
| FASE B | COLOR ROJO |
| FASE C | COLOR AZUL |
| NEUTRO | COLOR GRIS CLARO |
| TIERRA (RICA COLORES) | CONDUCTOR GENERAL(4) |
| NEUTRO BAJO LIPS | COLOR BLANCO |
| TIERRA (RICA MEDIDA) | COLOR VERDE(2) |
- EN ALIMENTADORES, CUPO AMBAMENTO DE LOS CONDUCTORES QUE SOLAMENTE SE FABRICAN EN COLOR NEGRO, SE MARCARAN LAS PUNTAS SEGUN LA FASE A LA QUE CORRESPONDA (INDICAR CON MARCAS EN LOS EXTREMOS Y EN CASAS DE CONECTOR).
- PARA CUADROS DE CARGA VER PLANO E-23-A, E-28-A.
- TODAS LAS CONEXIONES O EMPUJES SE ESTABORAN Y SE RECUBRAN CON CINTA AISLANTE O DE LAS CALZADA CAPUCHON.
- ESTE PLANO CUMPLE CON LA NORMA NOM-001-SEMP-1984.
- LA TRAYECTORIA DE TUBERIAS ES INDICATIVA Y SE PODRA AJUSTAR EN OBRA DE ACUERDO A LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS.
- TOBOS LOS MOTORES DEBERAN ESTAR CONECTADOS SOLAMENTE A TIERRA.
- EL INCREMENTO DE LOS ALIMENTADORES GENERALES A LOS TABLEROS O EQUIPOS SE INDICAN EN EL PLANO E-22-A.
- EL HED DE TIERRA PARA SISTEMAS SE ENLAZARA AL SISTEMA DE TIERRAS INDEPENDIENTES, ESTE LLEVARA AMBAMENTO DE COLOR VERDE PARA SU IDENTIFICACIÓN.
- TODAS LAS TUBERIAS DEBERAN PINTARSE EN TRES PARTES POR CADA TRAMO DE 3 MTS., CON UNA FRANJA 5 CM. DE ANCHO DE ACUERDO A EL CODIGO DE COLORES SIGUIENTE:

| | |
|---------------------------|--------------------|
| - ALAMBRO NORMAL | COLOR AZUL OSCURO. |
| - ALAMBRO EMERGENCIA | COLOR AZUL CLARO. |
| - CONTACTOR NORMAL | COLOR AMARILLO. |
| - CONTACTOR REGULADO | COLOR ROJO. |
| - ALIMENTADORES DE FUERZA | COLOR VERDE CLARO. |

SINODALES:
 M. EN ARQ. LUIS SARAYVA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE INNOVACIONES EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALAMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA DETALLES DE INSTALACIONES

ESCALA 1:25 METROS MARZO DEL 2013

10-34-A

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SIMBOLOGIA

FOR. SINDALES EN PLANOS DE ALAMBROS, CONDUCTORES, MATERIALES Y PUNTO.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

- 1.- LA CUBIERTA DEBIA SER DE CLASE 200 DE BLEN 470
- 2.- EL PISO DE PUNTO DEBIA SER DE CLASE 200 DE BLEN 470
- 3.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 4.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 5.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 6.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 7.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 8.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 9.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 10.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 11.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 12.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 13.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 14.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 15.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 16.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 17.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 18.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 19.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470
- 20.- LAS CUBIERTAS DEBIA SER DE LA CLASE 200 DE BLEN 470

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SINODALES:
 M. EN ARD. LUIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARD. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

ALABRO: NEE BRAZILIANA ESPINDOLA

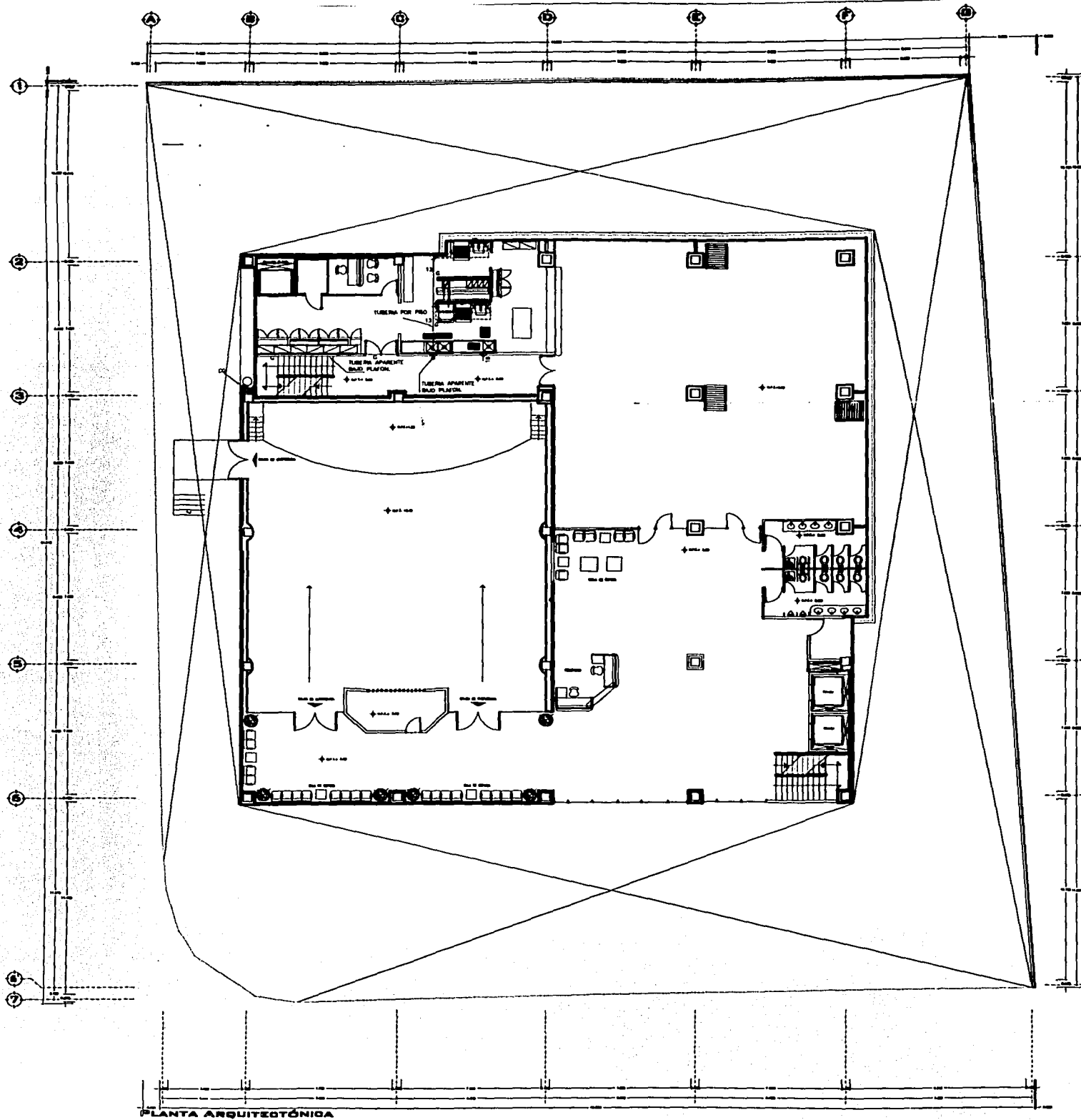
INSTALACION ELECTRICA
 CUADRO DE CARGAS

Lo-20-A

| | |
|---------|-----|
| TABLA 1 | |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |
| 7 | 7 |
| 8 | 8 |
| 9 | 9 |
| 10 | 10 |
| 11 | 11 |
| 12 | 12 |
| 13 | 13 |
| 14 | 14 |
| 15 | 15 |
| 16 | 16 |
| 17 | 17 |
| 18 | 18 |
| 19 | 19 |
| 20 | 20 |
| 21 | 21 |
| 22 | 22 |
| 23 | 23 |
| 24 | 24 |
| 25 | 25 |
| 26 | 26 |
| 27 | 27 |
| 28 | 28 |
| 29 | 29 |
| 30 | 30 |
| 31 | 31 |
| 32 | 32 |
| 33 | 33 |
| 34 | 34 |
| 35 | 35 |
| 36 | 36 |
| 37 | 37 |
| 38 | 38 |
| 39 | 39 |
| 40 | 40 |
| 41 | 41 |
| 42 | 42 |
| 43 | 43 |
| 44 | 44 |
| 45 | 45 |
| 46 | 46 |
| 47 | 47 |
| 48 | 48 |
| 49 | 49 |
| 50 | 50 |
| 51 | 51 |
| 52 | 52 |
| 53 | 53 |
| 54 | 54 |
| 55 | 55 |
| 56 | 56 |
| 57 | 57 |
| 58 | 58 |
| 59 | 59 |
| 60 | 60 |
| 61 | 61 |
| 62 | 62 |
| 63 | 63 |
| 64 | 64 |
| 65 | 65 |
| 66 | 66 |
| 67 | 67 |
| 68 | 68 |
| 69 | 69 |
| 70 | 70 |
| 71 | 71 |
| 72 | 72 |
| 73 | 73 |
| 74 | 74 |
| 75 | 75 |
| 76 | 76 |
| 77 | 77 |
| 78 | 78 |
| 79 | 79 |
| 80 | 80 |
| 81 | 81 |
| 82 | 82 |
| 83 | 83 |
| 84 | 84 |
| 85 | 85 |
| 86 | 86 |
| 87 | 87 |
| 88 | 88 |
| 89 | 89 |
| 90 | 90 |
| 91 | 91 |
| 92 | 92 |
| 93 | 93 |
| 94 | 94 |
| 95 | 95 |
| 96 | 96 |
| 97 | 97 |
| 98 | 98 |
| 99 | 99 |
| 100 | 100 |

| | |
|---------|-----|
| TABLA 2 | |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |
| 7 | 7 |
| 8 | 8 |
| 9 | 9 |
| 10 | 10 |
| 11 | 11 |
| 12 | 12 |
| 13 | 13 |
| 14 | 14 |
| 15 | 15 |
| 16 | 16 |
| 17 | 17 |
| 18 | 18 |
| 19 | 19 |
| 20 | 20 |
| 21 | 21 |
| 22 | 22 |
| 23 | 23 |
| 24 | 24 |
| 25 | 25 |
| 26 | 26 |
| 27 | 27 |
| 28 | 28 |
| 29 | 29 |
| 30 | 30 |
| 31 | 31 |
| 32 | 32 |
| 33 | 33 |
| 34 | 34 |
| 35 | 35 |
| 36 | 36 |
| 37 | 37 |
| 38 | 38 |
| 39 | 39 |
| 40 | 40 |
| 41 | 41 |
| 42 | 42 |
| 43 | 43 |
| 44 | 44 |
| 45 | 45 |
| 46 | 46 |
| 47 | 47 |
| 48 | 48 |
| 49 | 49 |
| 50 | 50 |
| 51 | 51 |
| 52 | 52 |
| 53 | 53 |
| 54 | 54 |
| 55 | 55 |
| 56 | 56 |
| 57 | 57 |
| 58 | 58 |
| 59 | 59 |
| 60 | 60 |
| 61 | 61 |
| 62 | 62 |
| 63 | 63 |
| 64 | 64 |
| 65 | 65 |
| 66 | 66 |
| 67 | 67 |
| 68 | 68 |
| 69 | 69 |
| 70 | 70 |
| 71 | 71 |
| 72 | 72 |
| 73 | 73 |
| 74 | 74 |
| 75 | 75 |
| 76 | 76 |
| 77 | 77 |
| 78 | 78 |
| 79 | 79 |
| 80 | 80 |
| 81 | 81 |
| 82 | 82 |
| 83 | 83 |
| 84 | 84 |
| 85 | 85 |
| 86 | 86 |
| 87 | 87 |
| 88 | 88 |
| 89 | 89 |
| 90 | 90 |
| 91 | 91 |
| 92 | 92 |
| 93 | 93 |
| 94 | 94 |
| 95 | 95 |
| 96 | 96 |
| 97 | 97 |
| 98 | 98 |
| 99 | 99 |
| 100 | 100 |

| | |
|---------|-----|
| TABLA 3 | |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |
| 7 | 7 |
| 8 | 8 |
| 9 | 9 |
| 10 | 10 |
| 11 | 11 |
| 12 | 12 |
| 13 | 13 |
| 14 | 14 |
| 15 | 15 |
| 16 | 16 |
| 17 | 17 |
| 18 | 18 |
| 19 | 19 |
| 20 | 20 |
| 21 | 21 |
| 22 | 22 |
| 23 | 23 |
| 24 | 24 |
| 25 | 25 |
| 26 | 26 |
| 27 | 27 |
| 28 | 28 |
| 29 | 29 |
| 30 | 30 |
| 31 | 31 |
| 32 | 32 |
| 33 | 33 |
| 34 | 34 |
| 35 | 35 |
| 36 | 36 |
| 37 | 37 |
| 38 | 38 |
| 39 | 39 |
| 40 | 40 |
| 41 | 41 |
| 42 | 42 |
| 43 | 43 |
| 44 | 44 |
| 45 | 45 |
| 46 | 46 |
| 47 | 47 |
| 48 | 48 |
| 49 | 49 |
| 50 | 50 |
| 51 | 51 |
| 52 | 52 |
| 53 | 53 |
| 54 | 54 |
| 55 | 55 |
| 56 | 56 |
| 57 | 57 |
| 58 | 58 |
| 59 | 59 |
| 60 | 60 |
| 61 | 61 |
| 62 | 62 |
| 63 | 63 |
| 64 | 64 |
| 65 | 65 |
| 66 | 66 |
| 67 | 67 |
| 68 | 68 |
| 69 | 69 |
| 70 | 70 |
| 71 | 71 |
| 72 | 72 |
| 73 | 73 |
| 74 | 74 |
| 75 | 75 |
| 76 | 76 |
| 77 | 77 |
| 78 | 78 |
| 79 | 79 |
| 80 | 80 |
| 81 | 81 |
| 82 | 82 |
| 83 | 83 |
| 84 | 84 |
| 85 | 85 |
| 86 | 86 |
| 87 | 87 |
| 88 | 88 |
| 89 | 89 |
| 90 | 90 |
| 91 | 91 |
| 92 | 92 |
| 93 | 93 |
| 94 | 94 |
| 95 | 95 |
| 96 | 96 |
| 97 | 97 |
| 98 | 98 |
| 99 | 99 |
| 100 | 100 |



PLANTA ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

— 6 — TUBERIA DE COBRE 1 1/2" PARA GAS L.P.
 — 1/2 — TUBERIA DE COBRE 1 1/2" PARA LLENADO DE GAS L.P.
 — 2 — VALVULA DE CERRADO
 C.B. COLLAPSA DE GAS L.P.

NOTAS:
 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.

COLUMNA PARA LLENADO DE GAS L.P. 100 Y VALVULA DE LLENADO A 2.30 M.S.N.P.T.
 TUBERIA POR PISO
 CALDERIN
 TUBERIA APARENTE EN LA PLANTA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SINODALES:
 M. EN ARO: LUIS SARAYÁ CAMPOS.
 M. EN ARO: OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

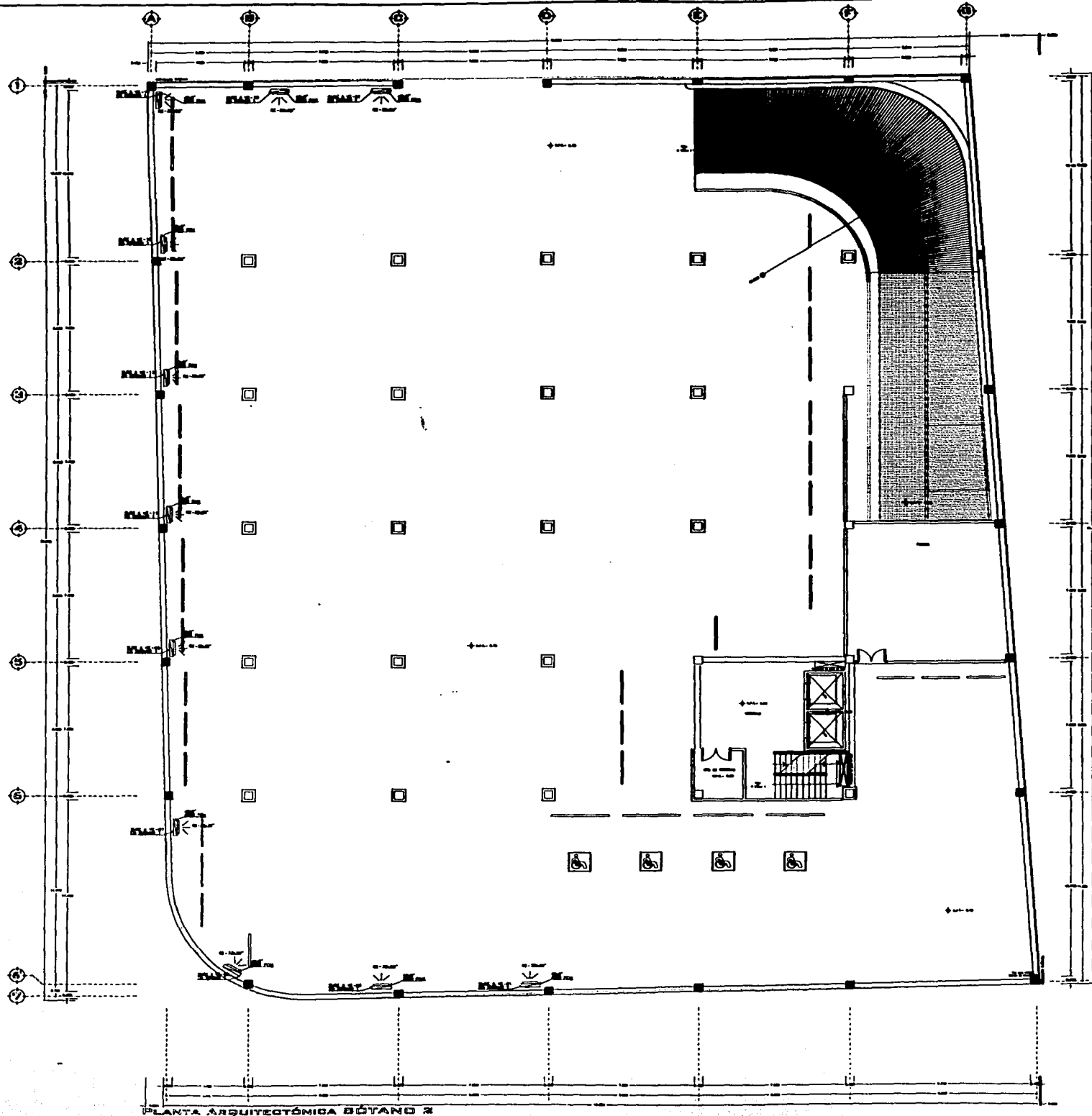
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE INVESTIGACIÓN EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOÉ BARCENAS ESPINOZA

INSTALACIÓN DE GAS L.P. PLANTA PRIMERA NIVEL

lg-02-A

ESCALA: 1:125 METROS AÑO DEL 2003



PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO 2



SIMBOLOGÍA

- 1.- MALLA DE REFERENCIA DEL PLANO A PARTIR DEL PUNTO DE REFERENCIA 0-0-0
- 2.- MALLA DE REFERENCIA DEL PLANO DEL SÓTANO 2 A PARTIR DEL PUNTO DE REFERENCIA 0-0-0

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

NOTAS

- 1.- MALLA DE REFERENCIA DEL PLANO A PARTIR DEL PUNTO DE REFERENCIA 0-0-0
- 2.- MALLA DE REFERENCIA DEL PLANO DEL SÓTANO 2 A PARTIR DEL PUNTO DE REFERENCIA 0-0-0
- 3.- MALLA DE REFERENCIA DEL PLANO DEL SÓTANO 1 A PARTIR DEL PUNTO DE REFERENCIA 0-0-0



SINODALES:
 M. EN ARG: LUIS SARAYA CAMPOS,
 M. EN ARG: OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ,
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.



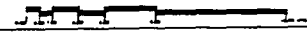
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

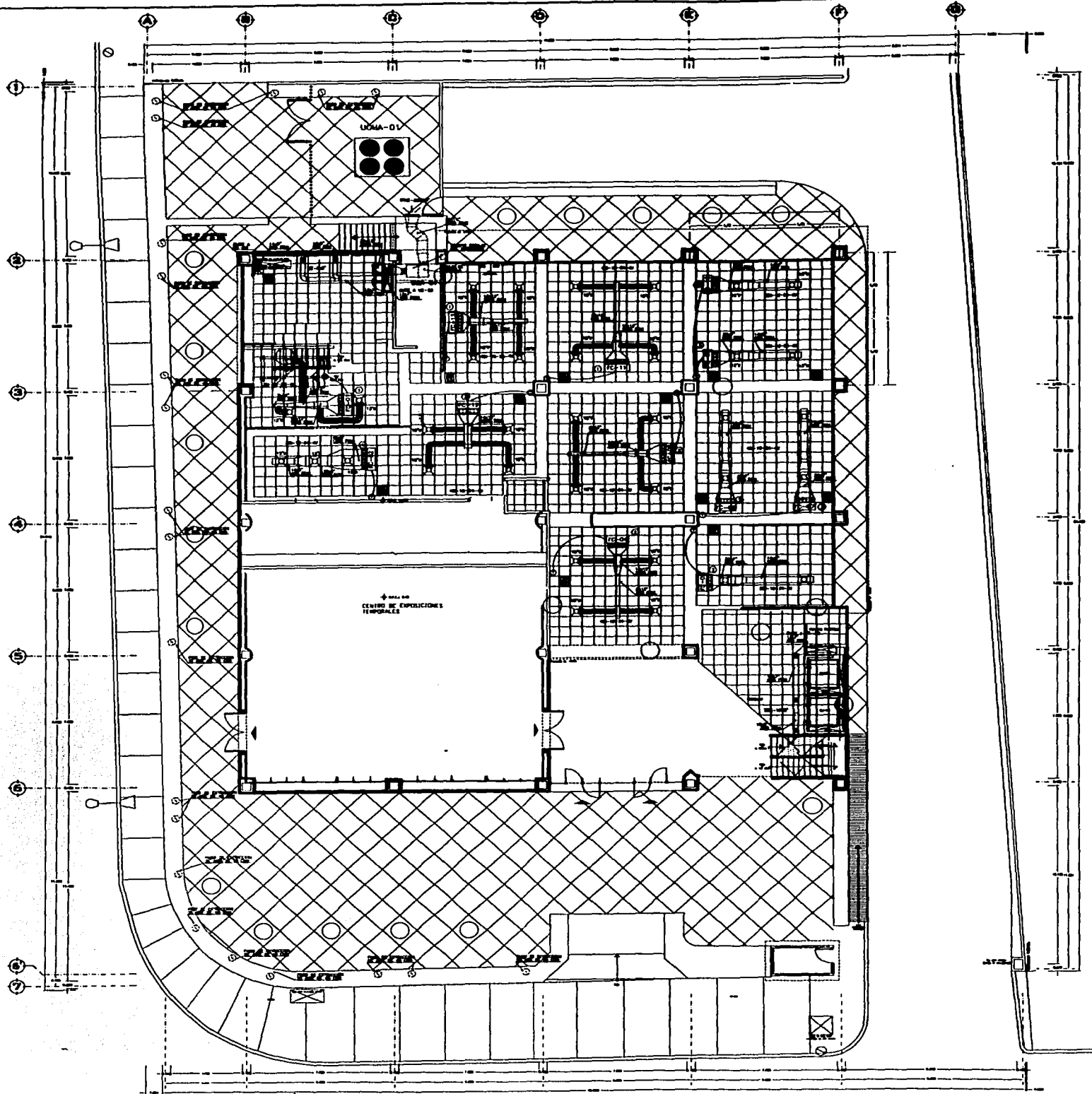
ALUMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA

BULEVARD AVENIDA RUÍZ COSTINES No. 5284 COL. JARDINES DEL PERISICAL COYOACÁN MEXICO D.F.

AIRE ACONDICIONADO PLANTA SÓTANO 2 **As-01**

ESCALA 1:125 LETRAS AÑO DEL 2003





PLANTA ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

- MUR DE ESPESOR 20 CM. (LÍNEA SÓLIDA)
- MUR DE ESPESOR 10 CM. (LÍNEA PUNTEADA)
- MUR DE ESPESOR 5 CM. (LÍNEA TRAZO Y PUNTO)
- MUR DE ESPESOR 2 CM. (LÍNEA DASH-DOT)
- MUR DE ESPESOR 1 CM. (LÍNEA DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.5 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.2 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.1 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH-DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.05 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.02 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.01 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.005 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.002 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.001 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.0005 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.0002 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH)
- MUR DE ESPESOR 0.0001 CM. (LÍNEA DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH-DASH)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

NOTAS

1. SERVICIO DE ESPESOR 20 CM. Y 10 CM. EN LOS MURDES DE 20 Y 10 CM. RESPECTIVAMENTE Y 5 CM. EN LOS MURDES DE 5 CM. Y 2 CM. EN LOS MURDES DE 2 CM. Y 1 CM. EN LOS MURDES DE 1 CM. Y 0.5 CM. EN LOS MURDES DE 0.5 CM. Y 0.2 CM. EN LOS MURDES DE 0.2 CM. Y 0.1 CM. EN LOS MURDES DE 0.1 CM. Y 0.05 CM. EN LOS MURDES DE 0.05 CM. Y 0.02 CM. EN LOS MURDES DE 0.02 CM. Y 0.01 CM. EN LOS MURDES DE 0.01 CM. Y 0.005 CM. EN LOS MURDES DE 0.005 CM. Y 0.002 CM. EN LOS MURDES DE 0.002 CM. Y 0.001 CM. EN LOS MURDES DE 0.001 CM. Y 0.0005 CM. EN LOS MURDES DE 0.0005 CM. Y 0.0002 CM. EN LOS MURDES DE 0.0002 CM. Y 0.0001 CM. EN LOS MURDES DE 0.0001 CM.
2. SERVICIO DE ESPESOR 10 CM. Y 5 CM. EN LOS MURDES DE 10 Y 5 CM. RESPECTIVAMENTE Y 2 CM. EN LOS MURDES DE 2 CM. Y 1 CM. EN LOS MURDES DE 1 CM. Y 0.5 CM. EN LOS MURDES DE 0.5 CM. Y 0.2 CM. EN LOS MURDES DE 0.2 CM. Y 0.1 CM. EN LOS MURDES DE 0.1 CM. Y 0.05 CM. EN LOS MURDES DE 0.05 CM. Y 0.02 CM. EN LOS MURDES DE 0.02 CM. Y 0.01 CM. EN LOS MURDES DE 0.01 CM. Y 0.005 CM. EN LOS MURDES DE 0.005 CM. Y 0.002 CM. EN LOS MURDES DE 0.002 CM. Y 0.001 CM. EN LOS MURDES DE 0.001 CM. Y 0.0005 CM. EN LOS MURDES DE 0.0005 CM. Y 0.0002 CM. EN LOS MURDES DE 0.0002 CM. Y 0.0001 CM. EN LOS MURDES DE 0.0001 CM.
3. SERVICIO DE ESPESOR 5 CM. Y 2 CM. EN LOS MURDES DE 5 Y 2 CM. RESPECTIVAMENTE Y 1 CM. EN LOS MURDES DE 1 CM. Y 0.5 CM. EN LOS MURDES DE 0.5 CM. Y 0.2 CM. EN LOS MURDES DE 0.2 CM. Y 0.1 CM. EN LOS MURDES DE 0.1 CM. Y 0.05 CM. EN LOS MURDES DE 0.05 CM. Y 0.02 CM. EN LOS MURDES DE 0.02 CM. Y 0.01 CM. EN LOS MURDES DE 0.01 CM. Y 0.005 CM. EN LOS MURDES DE 0.005 CM. Y 0.002 CM. EN LOS MURDES DE 0.002 CM. Y 0.001 CM. EN LOS MURDES DE 0.001 CM. Y 0.0005 CM. EN LOS MURDES DE 0.0005 CM. Y 0.0002 CM. EN LOS MURDES DE 0.0002 CM. Y 0.0001 CM. EN LOS MURDES DE 0.0001 CM.



SINODALES:
 M. EN ARQ: LUIS SARAYÁ CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVO GUTIÉRREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE SERVICIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOE BACENAS ESPINOZA

BULEVARD AVENIDA RÍVIZ COSTUMES No. 5284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COYOACÁN, MÉXICO D.F.

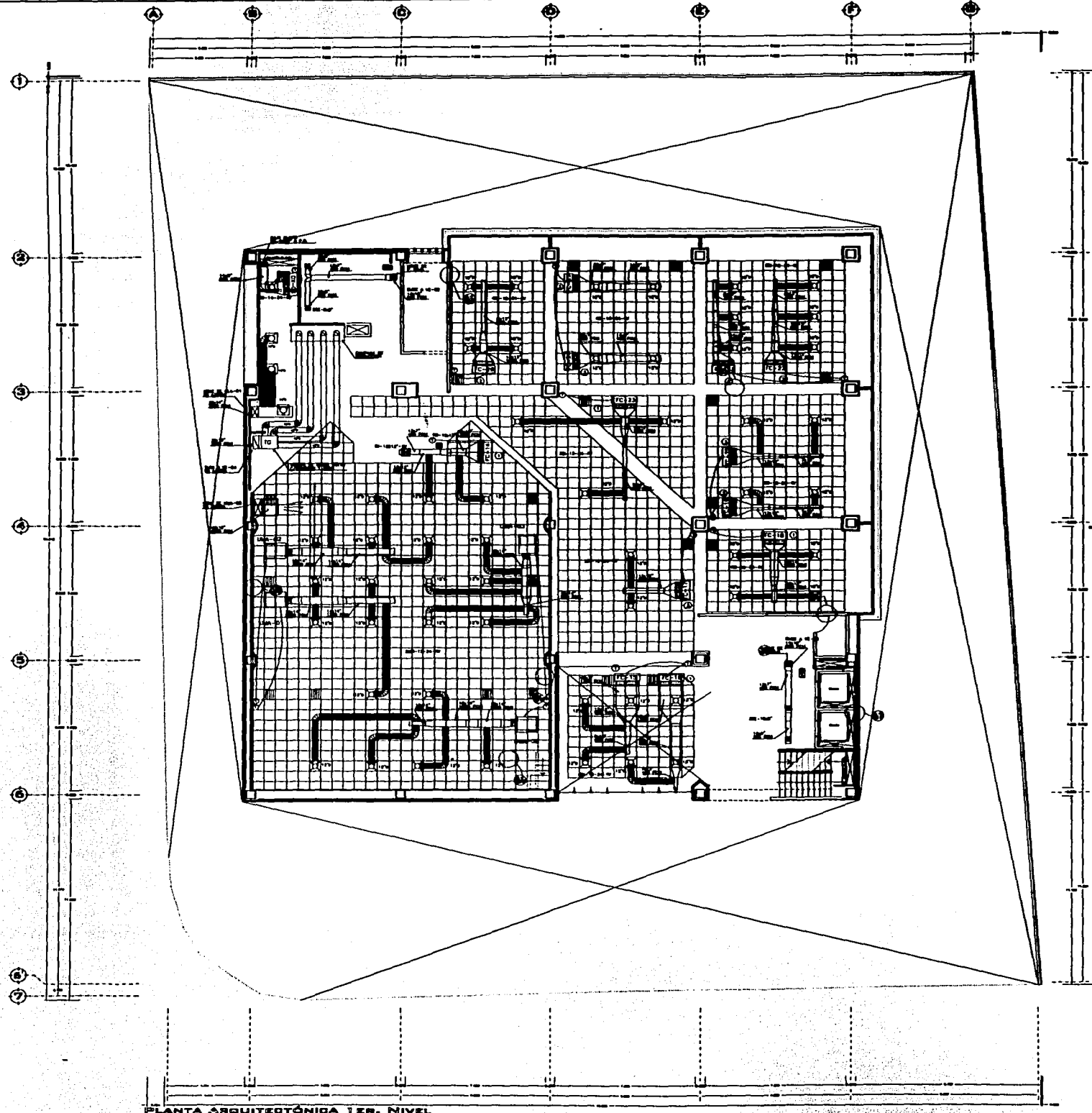
AIRE ACONDICIONADO DUCTERIA
 PLANTA BAJA

As-03

ESCALA 1:75

METROS AÑO DEL 2013





PLANTA ARQUITECTÓNICA 1ER. NIVEL

SIMBOLOGIA

- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR BLANCO
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR GRIS
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR NEGRO
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR ROJO
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR VERDE
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR AZUL
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR AMARILLO
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR NARANJA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR PURPURA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR ROSA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR LILA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR CIAN
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR MAGENTA
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR NEGRO
- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR BLANCO

NOTAS

- 1.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR BLANCO
- 2.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR GRIS
- 3.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR NEGRO
- 4.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR ROJO
- 5.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR VERDE
- 6.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR AZUL
- 7.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR AMARILLO
- 8.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR NARANJA
- 9.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR PURPURA
- 10.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR ROSA
- 11.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR LILA
- 12.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR CIAN
- 13.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR MAGENTA
- 14.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR NEGRO
- 15.- MUR DE CEMENTO CON REVOCAJE Y PINTADO EN COLOR BLANCO

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



SINODALES:

M. EN ARQ: LIS SARAYIA CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO CUTIHERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRIGUEZ OLVERA.



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

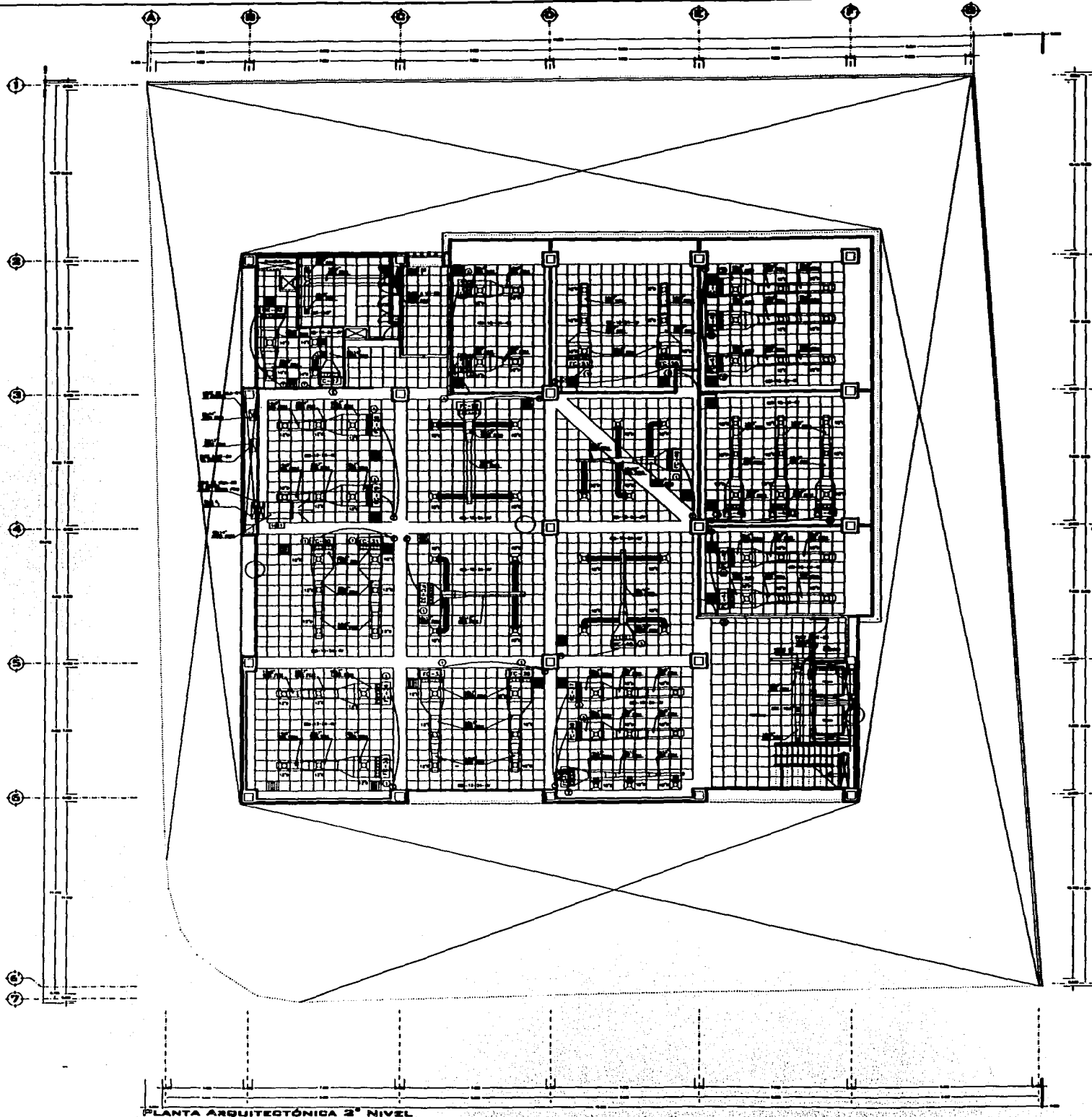
ALLIADO: NOE BARCENAS ESPINOZA

BULEVARD AVONDA RIVER CORRIENTES No. 4288 CON JARDINES DEL FEDERAL COTACAHUAC, MEXICO D.F.

AIRE ACONDICIONADO DUCTERIA
 PRIMER NIVEL

As-06

ESCALA: 1:125 METROS AÑO DEL 2003



PLANTA ARQUITECTÓNICA 2º NIVEL



SIMBOLOGIA

- Muro de concreto armado con espesor de 20 cm.
- Muro de concreto armado con espesor de 15 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 40 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 30 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 20 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 15 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 10 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 8 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 6 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 4 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 3 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 2 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 1 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 0.5 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 0.2 cm.
- Columna de concreto armado con espesor de 0.1 cm.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

NOTAS

- 1.- Todas las superficies interiores y exteriores a nivel de acabado estructural quedan de 2.00 m de espesor y cubiertas de concreto de 15 cm de espesor.
- 2.- Los muros de concreto armado quedan con espesor de 15 cm en todo el nivel de 1.20 m de altura, salvo excepciones indicadas en el proyecto.
- 3.- Todos los acabados y sus espesores se detallan en el proyecto.
- 4.- El nivel del terreno es de 2.10 m sobre el nivel del mar, salvo excepciones indicadas en el proyecto.



SINDOIALES:

M. EN ARQ. LIS SARAYA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA.



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOÉ BARCELAS ESPINOZA

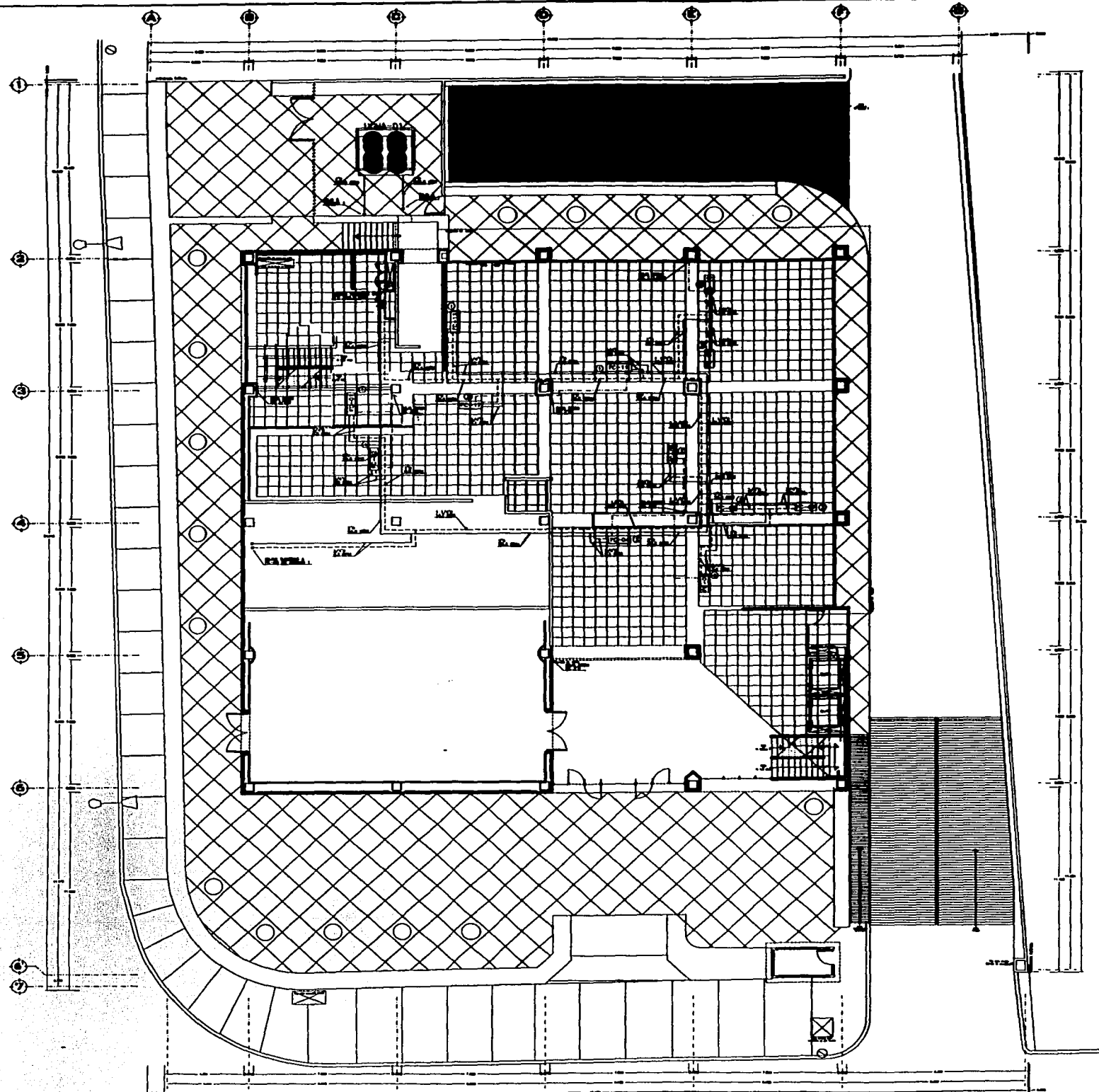
BULEVARD AVENIDA RUIZ CORTINES No. 1228 DEL JARDINES DEL PINACAL COYOACAN MEXICO D.F.

AIRE ACONDICIONADO DUCTERIA
 SEGUNDO NIVEL

A-05

ESCALA 1:125

FECHA: AÑO DEL 2013



PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA


SIMBOLOGÍA

- 0.00: NIVEL DE REFERENCIA DE LOS NIVELES DEL TERRENO ORIGINAL DE LOS ESPACIOS INTERIORES DE LAS SALAS, PASAJES, PASADIZOS Y CORRIDORES.
- ①: NIVEL DE LOS SALAS, PASAJES, PASADIZOS Y CORRIDORES PARA EL TRÁFICO DE PERSONAS.
- ②: NIVEL DE LOS SALAS, PASAJES, PASADIZOS Y CORRIDORES PARA EL TRÁFICO DE VEHÍCULOS.
- ③: NIVEL DE LOS SALAS, PASAJES, PASADIZOS Y CORRIDORES PARA EL TRÁFICO DE VEHÍCULOS.
- 0.00: NIVEL DE REFERENCIA DE LOS NIVELES DEL TERRENO ORIGINAL DE LOS ESPACIOS INTERIORES DE LAS SALAS, PASAJES, PASADIZOS Y CORRIDORES.
- 0.00: NIVEL DE REFERENCIA DE LOS NIVELES DEL TERRENO ORIGINAL DE LOS ESPACIOS INTERIORES DE LAS SALAS, PASAJES, PASADIZOS Y CORRIDORES.
- 0.00: NIVEL DE REFERENCIA DE LOS NIVELES DEL TERRENO ORIGINAL DE LOS ESPACIOS INTERIORES DE LAS SALAS, PASAJES, PASADIZOS Y CORRIDORES.
- 0.00: NIVEL DE REFERENCIA DE LOS NIVELES DEL TERRENO ORIGINAL DE LOS ESPACIOS INTERIORES DE LAS SALAS, PASAJES, PASADIZOS Y CORRIDORES.
- 0.00: NIVEL DE REFERENCIA DE LOS NIVELES DEL TERRENO ORIGINAL DE LOS ESPACIOS INTERIORES DE LAS SALAS, PASAJES, PASADIZOS Y CORRIDORES.
- 0.00: NIVEL DE REFERENCIA DE LOS NIVELES DEL TERRENO ORIGINAL DE LOS ESPACIOS INTERIORES DE LAS SALAS, PASAJES, PASADIZOS Y CORRIDORES.
- 0.00: NIVEL DE REFERENCIA DE LOS NIVELES DEL TERRENO ORIGINAL DE LOS ESPACIOS INTERIORES DE LAS SALAS, PASAJES, PASADIZOS Y CORRIDORES.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

NOTAS

- 1.- Las plantas de este trabajo y especificaciones deben leerse con atención antes de emprender los trabajos de obra o ejecución de obras.
- 2.- Las plantas de este trabajo deben leerse con atención y en su caso a 1/20 y en su caso a 1/50 para verificar los datos de obra.
- 3.- Las plantas de este trabajo deben leerse con atención y en su caso a 1/20 y en su caso a 1/50 para verificar los datos de obra.


SINODALES:
 M. EN ARQ. LUIS SARAYÁ CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLIVERA.

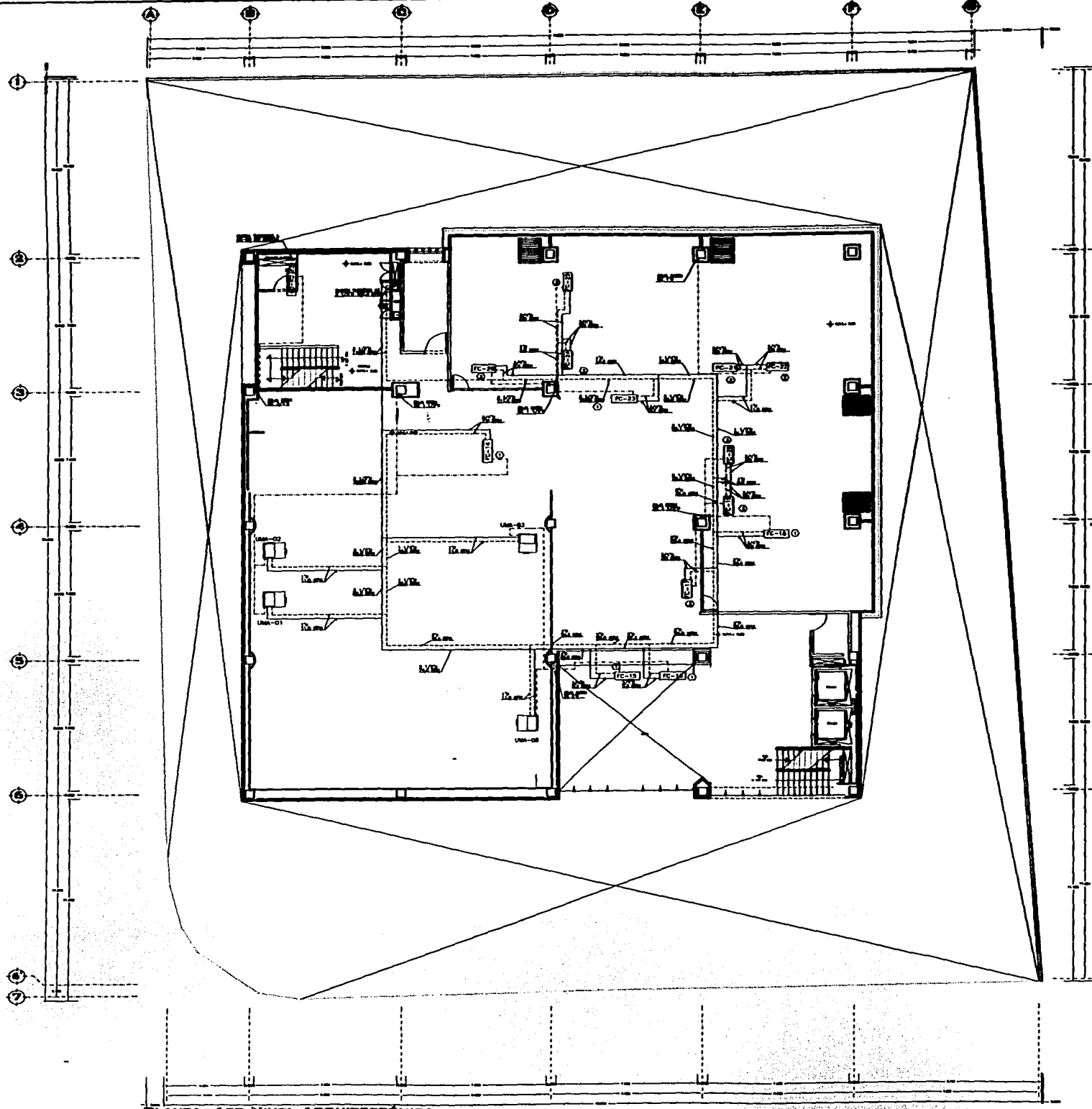
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL.

ALUMNO: NOÉ BARCENAS ESPINOZA.

AIRE ACONDICIONADO TUBERÍAS PLANTA BAJA

ESCALA 1:125 METROS AÑO DEL 2003

Ab-08



PLANTA 1ER NIVEL ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

- (1) — (1) Línea de tubería de cobre con aislamiento térmico de 25 mm de espesor.
- (2) — (2) Línea de tubería de cobre sin aislamiento térmico.
- (3) — (3) Línea de tubería de acero con aislamiento térmico de 25 mm de espesor.
- (4) — (4) Línea de tubería de acero sin aislamiento térmico.
- (5) — (5) Línea de tubería de PVC con aislamiento térmico de 25 mm de espesor.
- (6) — (6) Línea de tubería de PVC sin aislamiento térmico.
- (7) — (7) Línea de tubería de hierro con aislamiento térmico de 25 mm de espesor.
- (8) — (8) Línea de tubería de hierro sin aislamiento térmico.
- (9) — (9) Línea de tubería de aluminio con aislamiento térmico de 25 mm de espesor.
- (10) — (10) Línea de tubería de aluminio sin aislamiento térmico.

TESIS CON FALLA DE CALIDAD

NOTAS

- 1.- Las tuberías de cobre deben estar protegidas con aislamiento térmico de 25 mm de espesor.
- 2.- Las tuberías de acero deben estar protegidas con aislamiento térmico de 25 mm de espesor.
- 3.- Las tuberías de PVC deben estar protegidas con aislamiento térmico de 25 mm de espesor.



SINODALES:
 M. EN ARG. LUIS SARAYA CAMPOS.
 M. EN ARG. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRIGUEZ OLVERA.



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

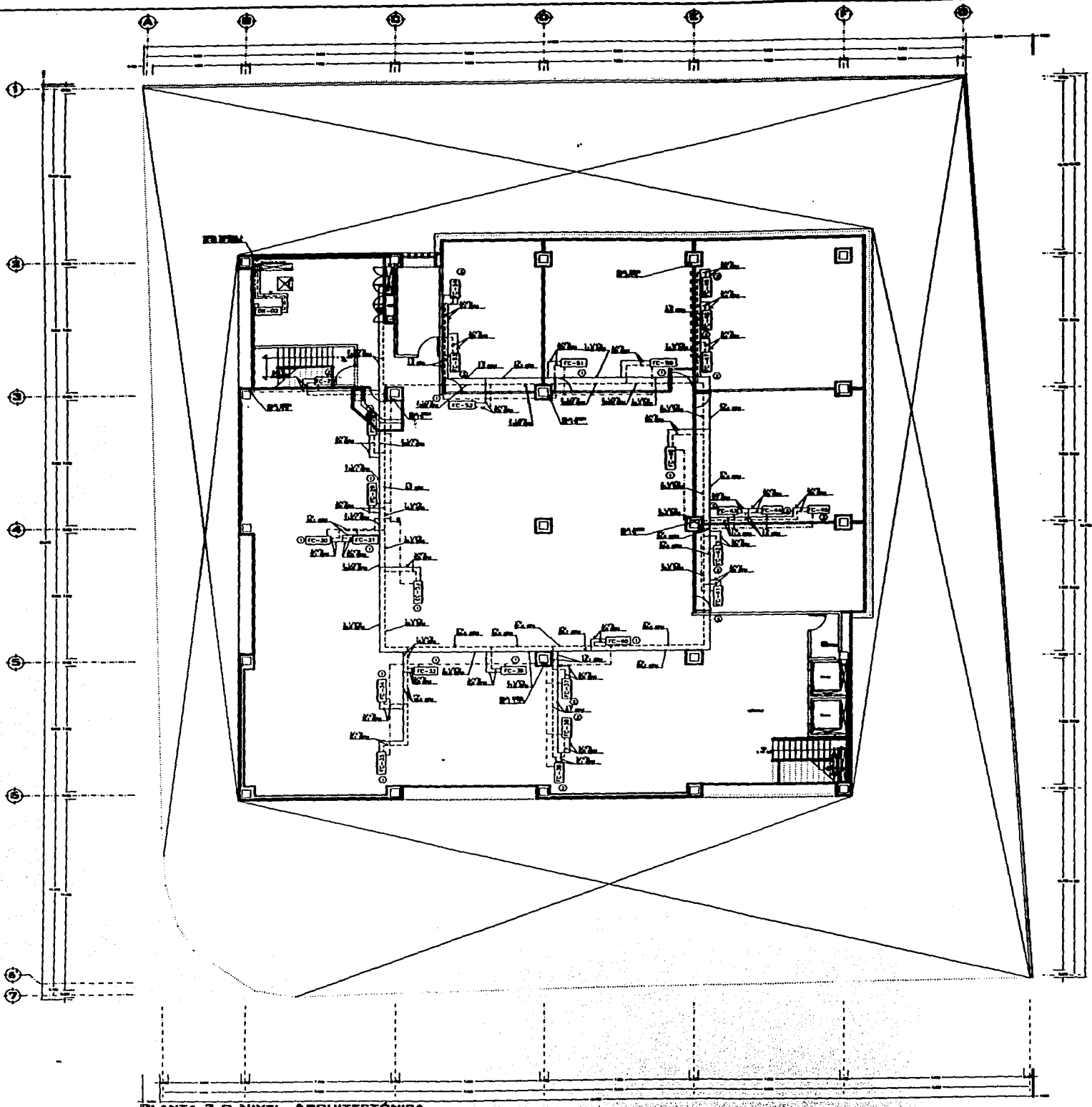
ALUMNO: **NDC BANCENAS ESPINOZA**

CALLE: **AV. DE LA REVOLUCIÓN No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACÁN, MÉXICO D.F.**

AIRE ACONDICIONADO TUBERIAS PRIMER NIVEL

ESCALA: 1:25 AÑO DEL 2003

Ag-07



PLANTA 2 O NIVEL ARQUITECTÓNICA

SIMBOLOGIA

- LÍNEA DE TUBERÍA DE 10 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 15 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 20 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 25 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 30 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 35 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 40 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 45 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 50 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 55 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 60 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 65 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 70 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 75 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 80 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 85 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 90 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 95 CM. DE DIÁMETRO
- LÍNEA DE TUBERÍA DE 100 CM. DE DIÁMETRO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

NOTAS

1. LAS TUBERÍAS DE 10 CM. DE DIÁMETRO SE UBICAN EN LOS ESPACIOS DEBIDO A SU PEQUEÑO DIÁMETRO Y SE UBICAN EN LOS ESPACIOS DEBIDO A SU PEQUEÑO DIÁMETRO.
2. LAS TUBERÍAS DE 15 CM. DE DIÁMETRO SE UBICAN EN LOS ESPACIOS DEBIDO A SU PEQUEÑO DIÁMETRO Y SE UBICAN EN LOS ESPACIOS DEBIDO A SU PEQUEÑO DIÁMETRO.
3. LAS TUBERÍAS DE 20 CM. DE DIÁMETRO SE UBICAN EN LOS ESPACIOS DEBIDO A SU PEQUEÑO DIÁMETRO Y SE UBICAN EN LOS ESPACIOS DEBIDO A SU PEQUEÑO DIÁMETRO.

SINODALES:

M. EN ARQ: LIS SARAYA CAMPOS.
M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIÉRREZ PÉREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRÍGUEZ OLVERA.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

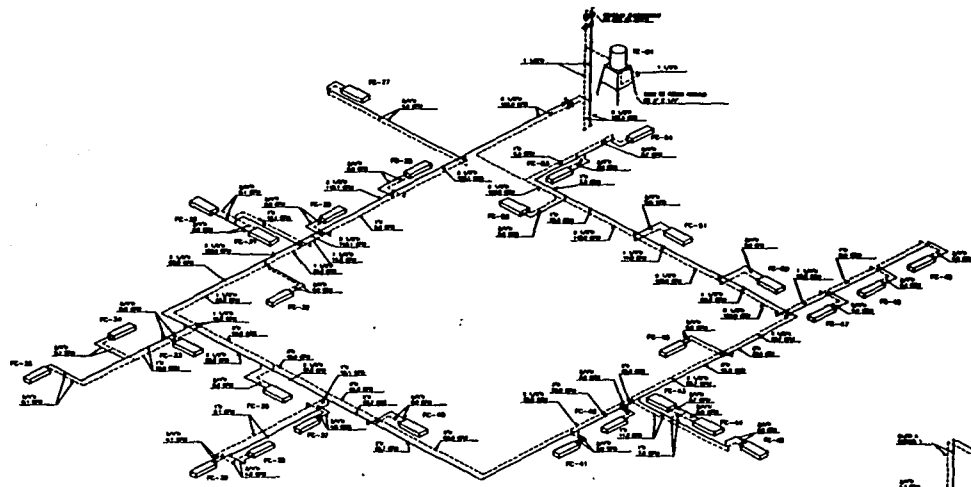
ALUMNO: NOÉ BARCENAS ESPINOZA

AV. ENRIQUE AVENDAÑEA PÉREZ CORTÉS No. 4289 COL. ANÁHUAC DEL PEDREGAL COTACAHUAC MÉXICO D.F.

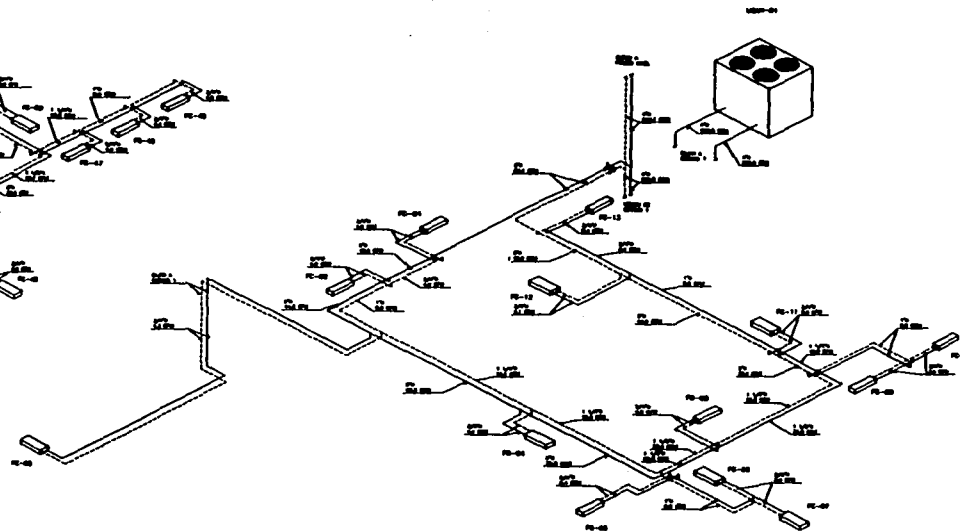
**AIRE ACONDICIONADO TUBERÍAS
SEGUNDO NIVEL**

ESCALA: 1:75 METROS AÑO DEL 2001

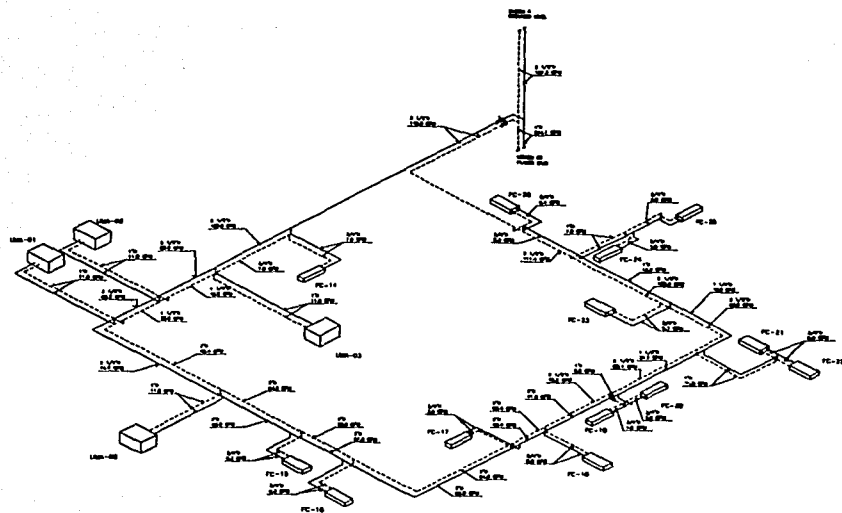
As-08



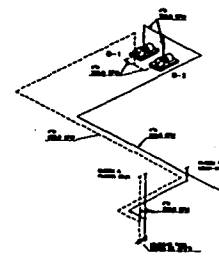
ISOMETRICO DE TUBERIAS
SEGUNDO NIVEL



ISOMETRICO DE TUBERIAS
PLANTA BAJA



ISOMETRICO DE TUBERIAS
PRIMER NIVEL



ISOMETRICO DE TUBERIAS
SOTANO 1



SIMBOLOGIA

- LINEA DE TUBERIA DE 1/2" A 2" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 2 1/2" A 4" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 4 1/2" A 6" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 6 1/2" A 8" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 8 1/2" A 10" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 10 1/2" A 12" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 12 1/2" A 14" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 14 1/2" A 16" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 16 1/2" A 18" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 18 1/2" A 20" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 20 1/2" A 22" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 22 1/2" A 24" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 24 1/2" A 26" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 26 1/2" A 28" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 28 1/2" A 30" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 30 1/2" A 32" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 32 1/2" A 34" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 34 1/2" A 36" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 36 1/2" A 38" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 38 1/2" A 40" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 40 1/2" A 42" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 42 1/2" A 44" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 44 1/2" A 46" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 46 1/2" A 48" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 48 1/2" A 50" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 50 1/2" A 52" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 52 1/2" A 54" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 54 1/2" A 56" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 56 1/2" A 58" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 58 1/2" A 60" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 60 1/2" A 62" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 62 1/2" A 64" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 64 1/2" A 66" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 66 1/2" A 68" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 68 1/2" A 70" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 70 1/2" A 72" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 72 1/2" A 74" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 74 1/2" A 76" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 76 1/2" A 78" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 78 1/2" A 80" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 80 1/2" A 82" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 82 1/2" A 84" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 84 1/2" A 86" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 86 1/2" A 88" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 88 1/2" A 90" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 90 1/2" A 92" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 92 1/2" A 94" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 94 1/2" A 96" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 96 1/2" A 98" DE DIAMETRO
- LINEA DE TUBERIA DE 98 1/2" A 100" DE DIAMETRO

TESIS EN
FALLA DE ORIGEN

NOTAS

- 1. Las tuberías de este sistema y sus conexiones deben ser de acero inoxidable tipo austenítico con un espesor de 1/4" o superior de acuerdo a las especificaciones de diseño.
- 2. Las tuberías de este sistema deben ser de acero tipo 304 y 316 y de estos materiales con el grado de pureza adecuado.



SINODALES:
M. EN ARO: LUIS SARAVIA CAMPOS.
M. EN ARO: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
ARQUITECTO: RAÚL RODRIGUEZ OLVERA.

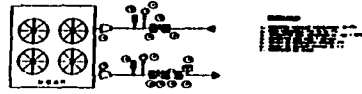


CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

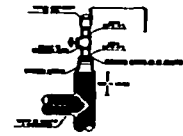
ALUMNO: NDC BÁRCENAS ESPINOZA

BOULEVARD AVENIDA RUIZ CORTINES No. 4284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL, COTACAHUAC, MEXICO D.F.
AIRE ACONDICIONADO ISOMETRICO DE TUBERIAS

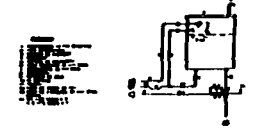
ESCALA 1:125 ABRIL DEL 2003



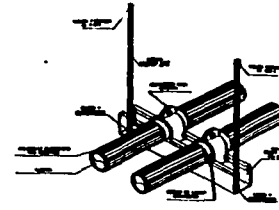
DETALLE DE INSTALACION DE UNIDAD
GENERADORA DE AGUA HELADA



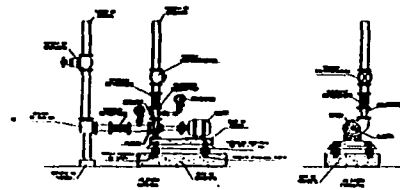
INSTALACION DE VALVULA
ELIMINADORA DE AIRE



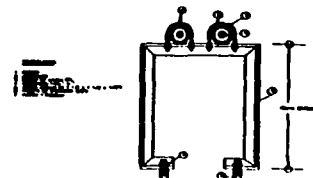
TANQUE DE EXPANSION TIPO ABIERTO



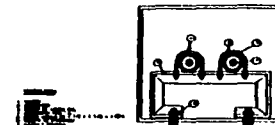
SOPORTERIA DE TUBERIAS EN COLGANTE



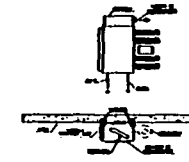
ARREGLO TIPO PARA BOMBA CENTRIFUGA



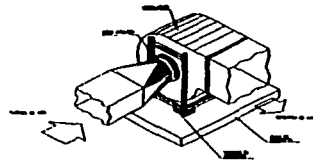
SOPORTERIA DE TUBERIAS HORIZONTALES
EN AZDUEA



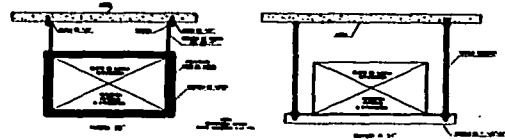
SOPORTERIA DE TUBERIAS EN
DUCTOS VERTICALES



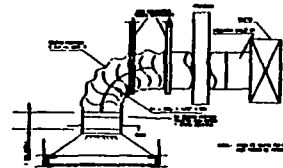
ARREGLO TIPO FAN & COIL



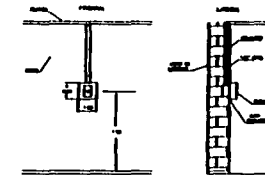
ARREGLO EXTRACTOR DE SANITARIOS



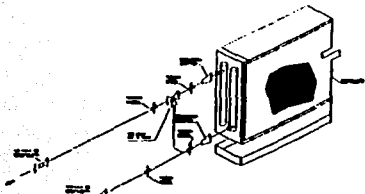
SOPORTERIA PARA DUCTOS



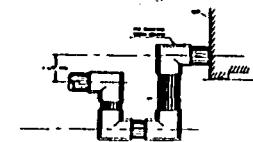
ARREGLO TIPO DIFUSOR INYECCION



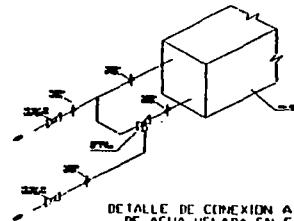
COLOCACION DE TERMOSTATO
EN MURD



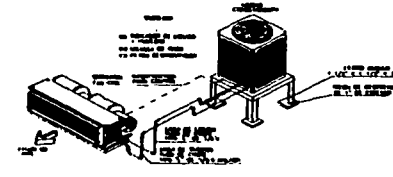
DETALLE DE CONEXION A SERPENTIN
DE AGUA HELADA EN UMA



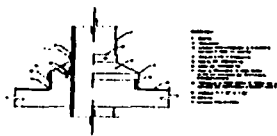
DRENAJE TIPO PARA UMAs Y FAN COILS



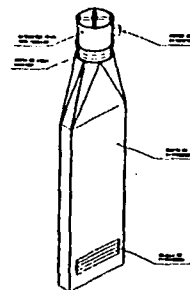
DETALLE DE CONEXION A SERPENTIN
DE AGUA HELADA EN FAN COIL



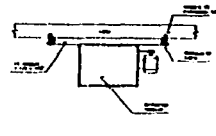
DETALLE DE CONEXION
DE SISTEMA MINI-SPLIT



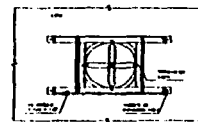
DETALLE DE VENTANAS



ARREGLO EXTRACTOR DE SOFANO

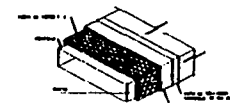


VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR

SOPORTERIA PARA EXTRACTOR
DE SOFANO



DETALLE DE AISLAMIENTO
TERMICO EN DUCTOS



SIMBOLOGIA

TESIS CON
FALLA DE U... EN

NOTAS

1. DETALLE DE CONEXION AL TUBO Y EXTRACTOR A UNO DE LOS DOS SISTEMAS... DE 24" DE DIAMETRO Y PROTECTOR DE TUBERIA A UN TUBO... DE 1 1/2" DE DIAMETRO...
2. LOS DUCTOS DE LOS EXTRACTORES DEBAJEN DE LA PLATA DE MONTAJE DE 1 1/2" DE DIAMETRO... DE LOS DUCTOS, DEBAJEN DE LA PLATA...
3. DETALLE DE EXTRACTOR A UNO DE LOS DOS SISTEMAS...
4. DETALLE DE EXTRACTOR DE TUBERIA DE CEMENTO DE 4" DE DIAMETRO EN LOS TUBOS...
5. LOS TUBOS DE AGUA HELADA Y EXTRACTORES DEBAJEN DE LA PLATA DE MONTAJE... DE 1 1/2" DE DIAMETRO...
6. LOS TUBOS DE AGUA HELADA DEBAJEN DE LA PLATA DE MONTAJE Y TUBO A UNO DE LOS DOS SISTEMAS... DE 24" DE DIAMETRO...
7. LOS TUBOS DE AGUA HELADA DEBAJEN DE LA PLATA DE MONTAJE Y TUBO A UNO DE LOS DOS SISTEMAS...

SINODALES:
M. EN ARO: LUIS SARAYA CAMPOS.
M. EN ARO: OCTAVIO GUERRER PEREZ.
ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNICO EN AIRE ACONDICIONADO

ALUMNO: NIXE ESPINOSA ESPINOZA

AIRE ACONDICIONADO DETALLES DE INSTALACION

FIGURA 1.125

Ab-11-A



SIMBOLOGIA

| UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|--------------------|--------------|-------------------|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-----------|-------|---------|---|
| CLAVE | TIPO | SERVIDIO | LOCALIZACION | CAPACIDAD (T/24H) | CONDICIONES DE OPERACION | | | | CONDICIONES DE DISEÑO | | | | MARCA | REMARKS | |
| | | | | | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | | | |
| UA-01 | CHILLER | REF. ACONDICIONADO | 1. 2. 3. 4. | 1000 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| VENTILADORES | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|--------------------|--------------|------------------|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-----------|-------|---------|---|
| CLAVE | TIPO | SERVIDIO | LOCALIZACION | CAPACIDAD (m³/h) | CONDICIONES DE OPERACION | | | | CONDICIONES DE DISEÑO | | | | MARCA | REMARKS | |
| | | | | | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | | | |
| VE-01 | AXIAL | REF. ACONDICIONADO | 1. 2. 3. 4. | 1000 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| B O M B A S | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|--------------------|--------------|------------------|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-----------|-------|---------|---|
| CLAVE | TIPO | SERVIDIO | LOCALIZACION | CAPACIDAD (m³/h) | CONDICIONES DE OPERACION | | | | CONDICIONES DE DISEÑO | | | | MARCA | REMARKS | |
| | | | | | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | | | |
| B-1 | CENTRIFUGA | REF. ACONDICIONADO | 1. 2. 3. 4. | 1000 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| UNIDAD CONDENSADORA | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|--------------------|--------------|-------------------|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-----------|-------|---------|---|
| CLAVE | TIPO | SERVIDIO | LOCALIZACION | CAPACIDAD (T/24H) | CONDICIONES DE OPERACION | | | | CONDICIONES DE DISEÑO | | | | MARCA | REMARKS | |
| | | | | | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | | | |
| UC-01 | CONDENSADOR | REF. ACONDICIONADO | 1. 2. 3. 4. | 1000 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| UNIDADES LAVADORAS DE AIRE | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|--------------------|--------------|------------------|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-----------|-------|---------|---|
| CLAVE | TIPO | SERVIDIO | LOCALIZACION | CAPACIDAD (m³/h) | CONDICIONES DE OPERACION | | | | CONDICIONES DE DISEÑO | | | | MARCA | REMARKS | |
| | | | | | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | | | |
| LA-01 | WASHER | REF. ACONDICIONADO | 1. 2. 3. 4. | 1000 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| UNIDAD EVAPORADORA | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------|--------------------|--------------|-------------------|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-----------|-------|---------|---|
| CLAVE | TIPO | SERVIDIO | LOCALIZACION | CAPACIDAD (T/24H) | CONDICIONES DE OPERACION | | | | CONDICIONES DE DISEÑO | | | | MARCA | REMARKS | |
| | | | | | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | | | |
| UE-01 | EVAPORADOR | REF. ACONDICIONADO | 1. 2. 3. 4. | 1000 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| TANQUE DE EXPANSION | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|--------------------|--------------|-----------------|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-----------|-------|---------|---|
| CLAVE | TIPO | SERVIDIO | LOCALIZACION | CAPACIDAD (LTS) | CONDICIONES DE OPERACION | | | | CONDICIONES DE DISEÑO | | | | MARCA | REMARKS | |
| | | | | | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | | | |
| TE-01 | TANK | REF. ACONDICIONADO | 1. 2. 3. 4. | 1000 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

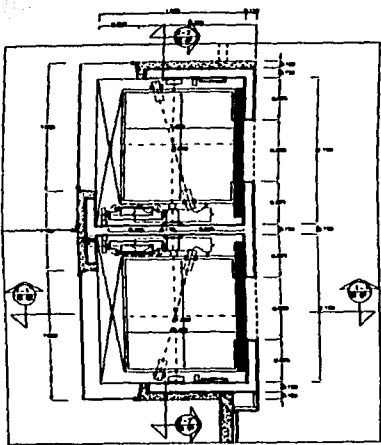
| UNIDADES FAN AND COIL | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------|--------------------|--------------|------------------|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-----------|-------|---------|---|
| CLAVE | TIPO | SERVIDIO | LOCALIZACION | CAPACIDAD (m³/h) | CONDICIONES DE OPERACION | | | | CONDICIONES DE DISEÑO | | | | MARCA | REMARKS | |
| | | | | | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | | | |
| FC-01 | FAN COIL | REF. ACONDICIONADO | 1. 2. 3. 4. | 1000 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------|--------------------|--------------|------------------|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-----------|-------|---------|---|
| CLAVE | TIPO | SERVIDIO | LOCALIZACION | CAPACIDAD (m³/h) | CONDICIONES DE OPERACION | | | | CONDICIONES DE DISEÑO | | | | MARCA | REMARKS | |
| | | | | | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | TEMP. IN | TEMP. OUT | | | |
| MA-01 | AIR HANDLER | REF. ACONDICIONADO | 1. 2. 3. 4. | 1000 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

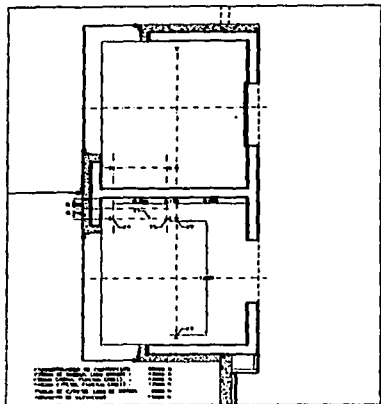
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

SINODALES:
 M. EN ARQ: LUIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

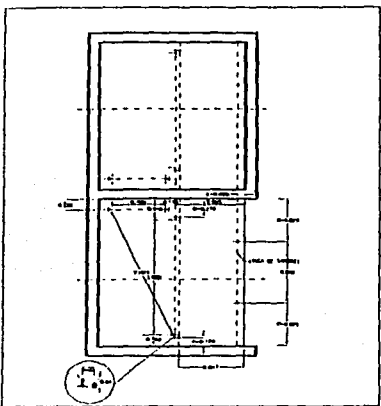
AIRE ACONDICIONADO CUADRO DE EQUIPOS
 Ab-12-A



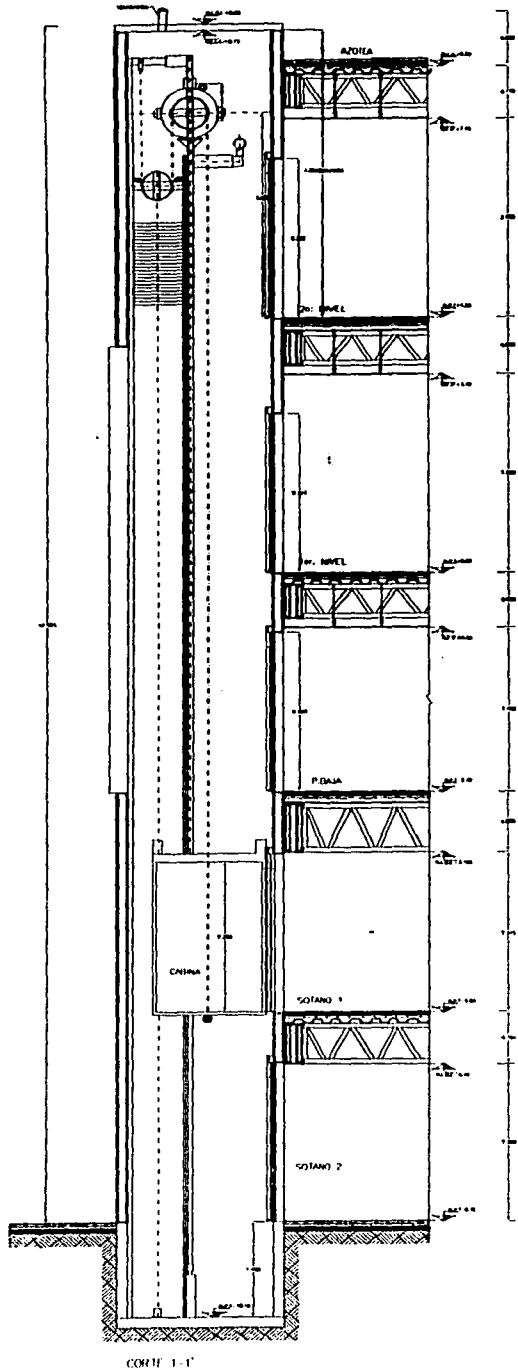
PLANTA ELEVADORES
PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO



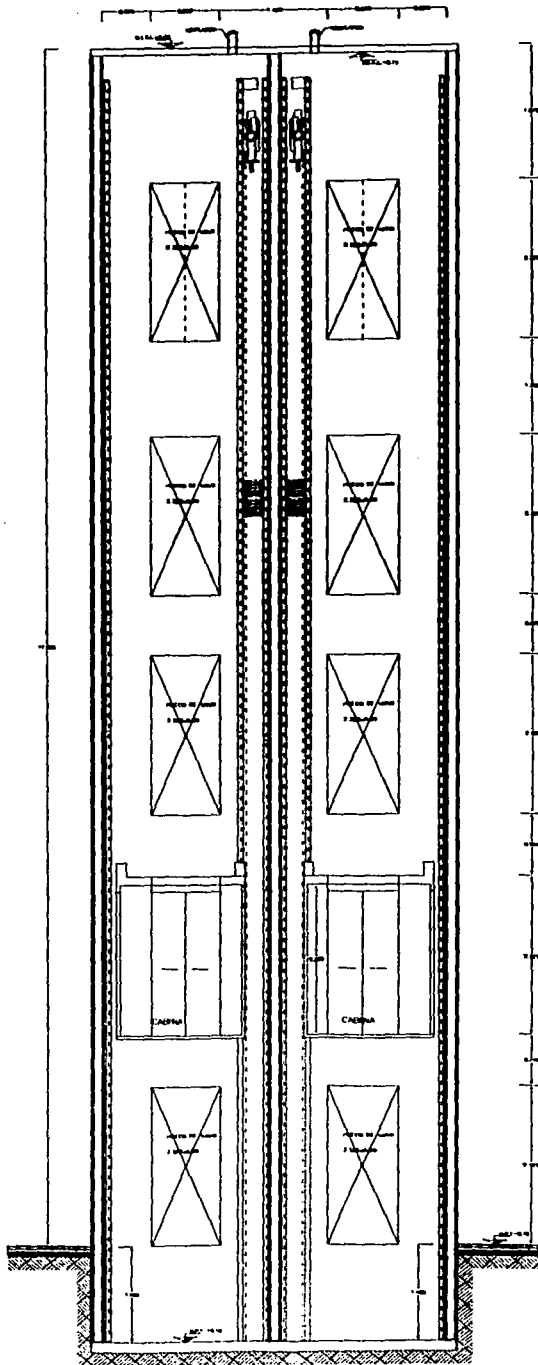
PLANTA ELEVADORES
ORIGEN Y DIRECCIONES EN LA ESTRUCTURA DE LA CONEXIÓN



PLANTA FOSAS
SITUACIÓN S. GRUPO Y APROXIMADO
S. 1.000 (SOTANO 2)



CORTE 1-1



CORTE 2-2

SIMBOLOGIA

- MUR DE LA CARRERA DE ALZADA
- MUR DE LA BAJADA
- MUR DE LA CARRERA DE BAJADA
- MUR DE LA CARRERA DE ALZADA
- MUR DE LA CARRERA DE BAJADA
- MUR DE LA CARRERA DE ALZADA
- MUR DE LA CARRERA DE BAJADA
- MUR DE LA CARRERA DE ALZADA
- MUR DE LA CARRERA DE BAJADA
- MUR DE LA CARRERA DE ALZADA
- MUR DE LA CARRERA DE BAJADA
- MUR DE LA CARRERA DE ALZADA
- MUR DE LA CARRERA DE BAJADA
- MUR DE LA CARRERA DE ALZADA
- MUR DE LA CARRERA DE BAJADA
- MUR DE LA CARRERA DE ALZADA
- MUR DE LA CARRERA DE BAJADA
- MUR DE LA CARRERA DE ALZADA
- MUR DE LA CARRERA DE BAJADA
- MUR DE LA CARRERA DE ALZADA
- MUR DE LA CARRERA DE BAJADA
- MUR DE LA CARRERA DE ALZADA
- MUR DE LA CARRERA DE BAJADA

ELEVADOR PARA PASAJEROS MCA. TIPO MONOSPACE

ESPECIFICACIONES: PARA PASAJEROS, TIPO MONOSPACE, CON UN MÁXIMO DE PASAJEROS POR CARRERA.

- 1. ELEVADOR TIPO MONOSPACE PARA PASAJEROS.
- 2. TIPO DE CARRERA: TIPO MONOSPACE.
- 3. TIPO DE MOTOR: TIPO MONOSPACE.
- 4. TIPO DE CABLE: TIPO MONOSPACE.
- 5. TIPO DE GUÍAS: TIPO MONOSPACE.
- 6. TIPO DE ALMOZARAS: TIPO MONOSPACE.
- 7. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 8. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 9. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 10. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 11. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 12. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 13. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 14. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 15. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 16. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 17. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 18. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 19. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 20. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 21. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 22. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 23. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 24. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 25. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 26. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 27. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 28. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 29. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 30. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 31. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 32. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 33. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 34. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 35. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 36. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 37. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 38. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 39. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 40. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 41. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 42. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 43. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 44. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 45. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 46. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 47. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 48. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 49. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 50. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 51. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 52. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 53. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 54. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 55. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 56. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 57. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 58. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 59. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 60. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 61. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 62. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 63. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 64. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 65. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 66. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 67. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 68. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 69. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 70. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 71. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 72. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 73. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 74. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 75. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 76. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 77. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 78. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 79. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 80. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 81. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 82. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 83. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 84. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 85. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 86. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 87. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 88. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 89. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 90. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 91. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 92. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 93. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 94. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 95. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 96. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 97. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 98. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 99. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.
- 100. TIPO DE BARRAS: TIPO MONOSPACE.

REQUISITOS ELÉCTRICOS:

PLANTA ELEVADORES
COLOCACIÓN DE GANCHOS E INT. PRINCIPAL.
M.E.B.E.-873

SINODALES:
M. EN ARQ: LUIS SARAYIA CAMPOS.
M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
ARQUITECTO: RADL RODRIGUEZ OLVERA.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

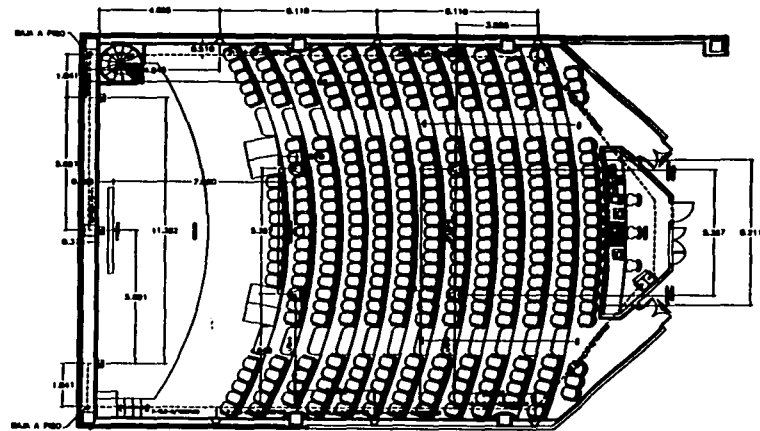
ALUMNO: NOE EMARCEMOS ESPINOZA

**INSTALACIONES ESPECIALES
DETALLES DE ELEVADORES**

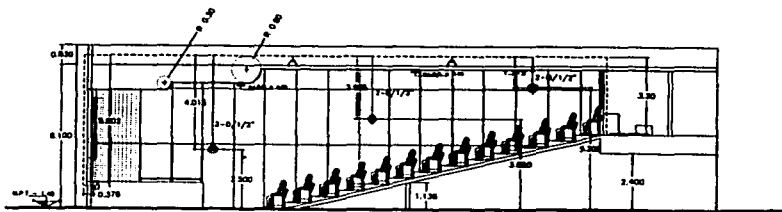
el-01

MAYO DEL 2003

**TESIS CON
FALLA DE ORIGINALIDAD**



PLANTA AUDITORIO



CORTE

SIMBOLOGIA

- CAJA DE CONEXIONES LATERAL (3 RILS CANAL MEMBR. 2 RILS CANAL MACHO, 2 RILS JACK) 3 RILS CANAL MACHO, 2 RILS JACK) DIMENSIONES: 150x220mm EN PISO.
- CABA DE CONEXIONES CENTRAL (4 RILS CANAL MEMBR. 4 RILS CANAL MACHO, 8 JACK) 3 RILS CANAL MACHO, 2 RILS JACK) DIMENSIONES: 150x220mm EN PISO.
- CHALETA SUPRIMIDA EN TECHO
- CHALETA SUPRIMIDA EN PARED
- TUBERIA CONDUIT POR TECHO
- TUBERIA CONDUIT POR PARED
- NO. DE CONDUCTORES
TIPO DE CABLE
TIPO DE CHALETA O TUBERIA
- ALAMBRE SUPRIMIDO EN TECHO ANEXO EN SERIE F-12+C (POTENCIA 100 WAT, APERTURA 0.50mm, SEPARACION 100mm, 60-100mm, 100x100mm, 100x100mm, 100x100mm)
- ALAMBRE SUPRIMIDO EN PARED ANEXO EN SERIE F-12+C (POTENCIA 100 WAT, APERTURA 0.50mm, SEPARACION 100mm, 60-100mm, 100x100mm, 100x100mm, 100x100mm)
- ALAMBRE SUPRIMIDO EN TECHO ANEXO EN SERIE F-12+C (POTENCIA 100 WAT, APERTURA 0.50mm, SEPARACION 100mm, 60-100mm, 100x100mm, 100x100mm, 100x100mm)
- RILS DE 12 VARIACIONES
- SERIE SUPRIMIDA EN PARED ANEXO EN SERIE F-12 (POTENCIA 100 WAT, APERTURA 0.50mm, SEPARACION 100mm, 60-100mm, 100x100mm, 100x100mm, 100x100mm)
- CABLE LARGA BRANDEJA
- CABLE MACHO (60-60)
- CABLE MACHO (60-60)
- CABLE MACHO (60-60)
- TUB DE PAREDES ABIS
- TUB DE PAREDES VIDA

EQUIPO MONTADO EN RALCE

| TIPO DE EQUIPO | DESCRIPCION | QUANTIDAD |
|-----------------------------------|--|-----------|
| PROYECTOR DE VIDEOS | PROYECTOR | 1 |
| DECK | DECK | 1 |
| REPRODUCTOR DVD | REPRODUCTOR DVD | 1 |
| AMPLIFICADOR | 330W x 1000 20/200Hz, PODER DE CONSUMO: 430W, SALIDA ESTEREO 300W x 300W EN 4 OHMS, CANNEXA DE VOLTAJE: 300V, DIMENSIONES: (WxDxH) 483x102.4x173.5mm | 1 |
| ECUALIZADOR GRAFICO (2/3 OCTAVAS) | CONSUMO: 11W (120V) RESPUESTA EN FREC.: 30-2000Hz | 1 |
| REPRODUCTOR DE CD'S | REPRODUCTOR | 1 |

EQUIPO SOBRE MESA

| TIPO DE EQUIPO | DESCRIPCION | QUANTIDAD |
|--|-----------------|-----------|
| CONSOLE 18 CANALES | CONSOLE 18 | 1 |
| COMPUTADORA MASTREDA C/REPRODUCTOR DVD | COMPUTADORA | 1 |
| REPLICADOR DE VIDEO 18 CANALES | REPLICADOR | 1 |
| MONITORES DE VIDEO 12x14" | MONITORES | 2 |
| SONAS | SONAS | 2 |
| PREAMPLIFICADOR DE 2 CANALES P/REPRODUCTOR DVD | PREAMPLIFICADOR | 1 |

EQUIPOS EN CAJAS DE CONEXIONES

- MICROFONO DINAMICO
- INSTRUMENTOS MUSICALES ELECTRICOS
- OTROS EQUIPOS QUE REQUIERAN CONECTARSE A LA CABA POR MEDIO DE LOS CONECTORES DISPONIBLES (RILS, CANAL, 6.3mm)

NOTAS:
1. LAS CAJAS DE CONEXIONES DEBEN SER DE 150x220mm EN PISO.
2. LAS CAJAS DE CONEXIONES DEBEN SER DE 150x220mm EN PISO.
3. LAS CAJAS DE CONEXIONES DEBEN SER DE 150x220mm EN PISO.



SINODALES:

M. EN ARO: LIS SARAYA CAMPOS.
M. EN ARO: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.



CENTRO DE CAPACITACION Y DE SERVICIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

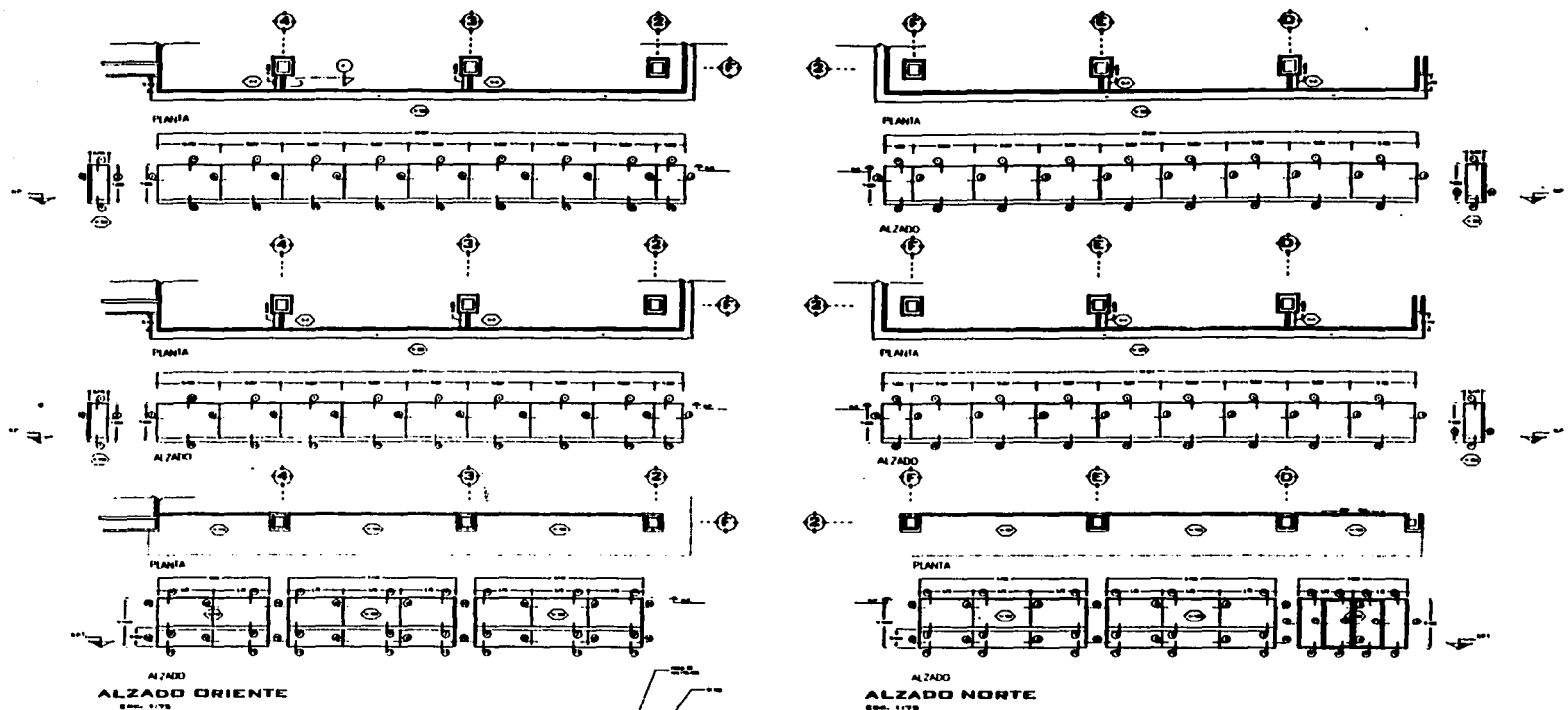
ALUMNO: NOE BACENAS ESPINOZA

BOULEVARD AVENIDA RUIZ CORTINES No. 5284 COL. JARDINES DEL PEDREGAL COTACAHUAC, MEXICO D.F.

ESTUDIO DE ACUSTICA DEL AUDITORIO

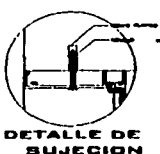
ESCALA 1:25 METROS AÑO DEL 2003

ES-01-A

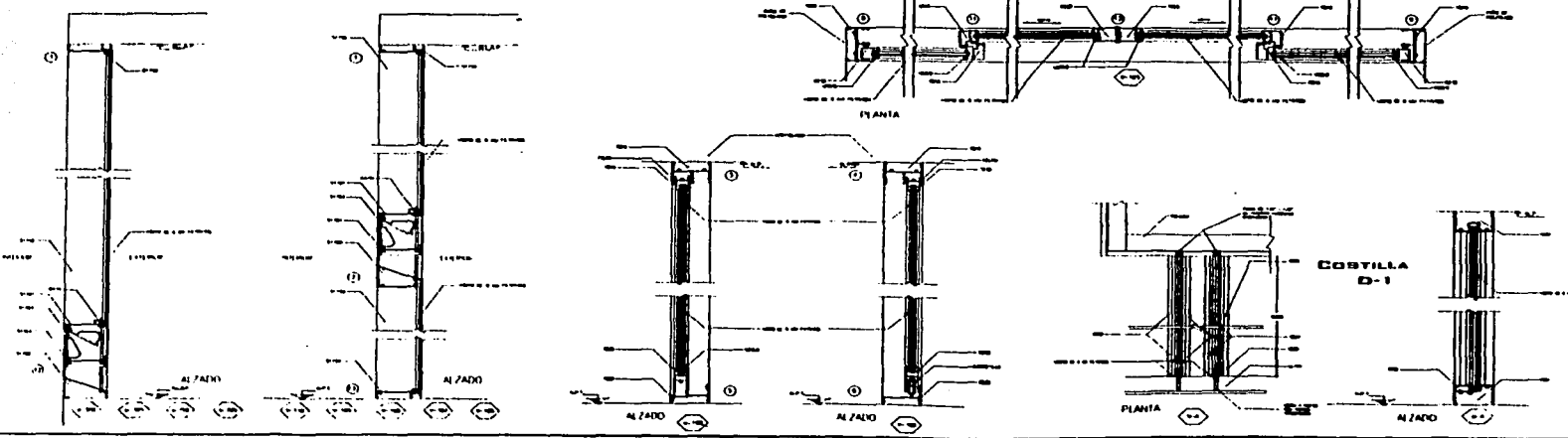


ALZADO ORIENTE
Esc. 1/20

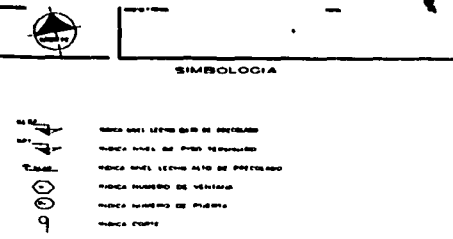
ALZADO NORTE
Esc. 1/20



DETALLE DE SUJECION



COSTILLA D-1



TESIS
FALLA DE CUBIERTA

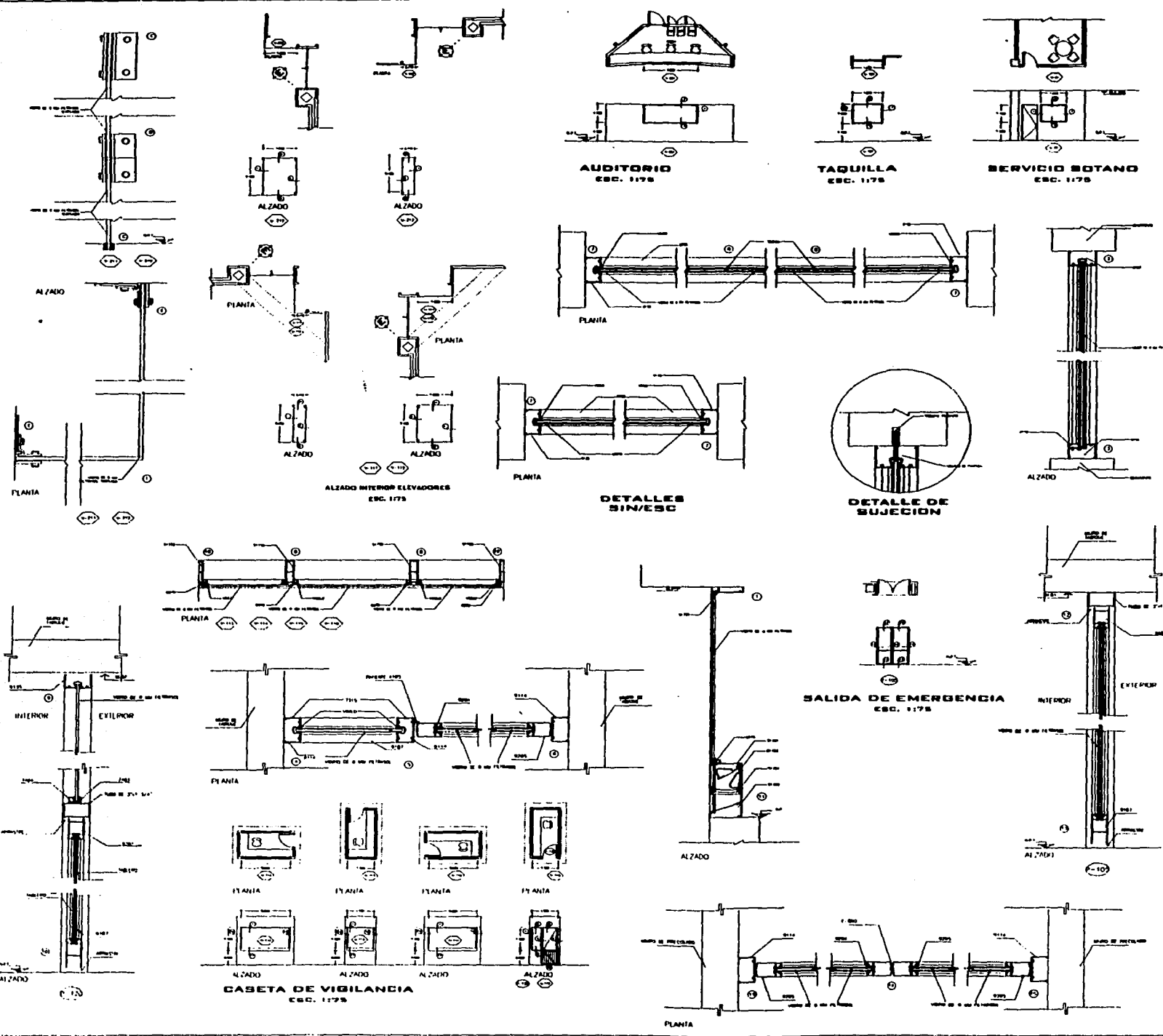
NOTAS:
 1. LAS CORTES SE VERIFICAN EN 0000.
 2. PARA LA SIMBOLOGIA VERIFICAR LAS LINEAS DE CORTES INDICADAS EN ESTOS PLANOS.
 3. EL CANTO DEL MURADO EXTERNO A 0.000 SERA DE ALTIMA DE TAMAÑO DE 0.000.
 4. PARA LA CONSTRUCCION DEL MURADO EXTERNO DE 0.000 SE USARA EL ESPESOR DE 0.000.
 5. LA CONSTRUCCION SERA A BASE DE PIEDRA DE CANTONADO ORDINARIO DE 0.000.
 6. LA PLANTA COMPLETA DEL MURADO EXTERNO SE ENCONTRA EN EL ANEXO.
 7. LA CONSTRUCCION SERA A BASE DE PIEDRA DE CANTONADO ORDINARIO DE 0.000.
 8. LOS DETALLES SON CONSTRUCCIONES DE CANTONADO DE 0.000 DE ESPESOR TANTO PARA LA ENTALADA COMO PARA EL MURADO EXTERNO, PARA CANTONADO EN LAS PAREDES.

SINODALES:
 M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

ALUMNO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA

CANCLERIA FACHADAS

Can-01-A



SIMBOLOGIA

| | |
|--|----------------------------------|
| | INDICA NIVEL DE PISOS |
| | INDICA NIVEL DE UNO TERMINADO |
| | INDICA NIVEL DE PROYECTADO |
| | INDICA NIVEL SECHO BARRA DE TUBO |
| | INDICA NIVEL DE VENTANA |
| | INDICA NIVEL DE PUERTA |
| | INDICA CORTE |

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

NOTA:

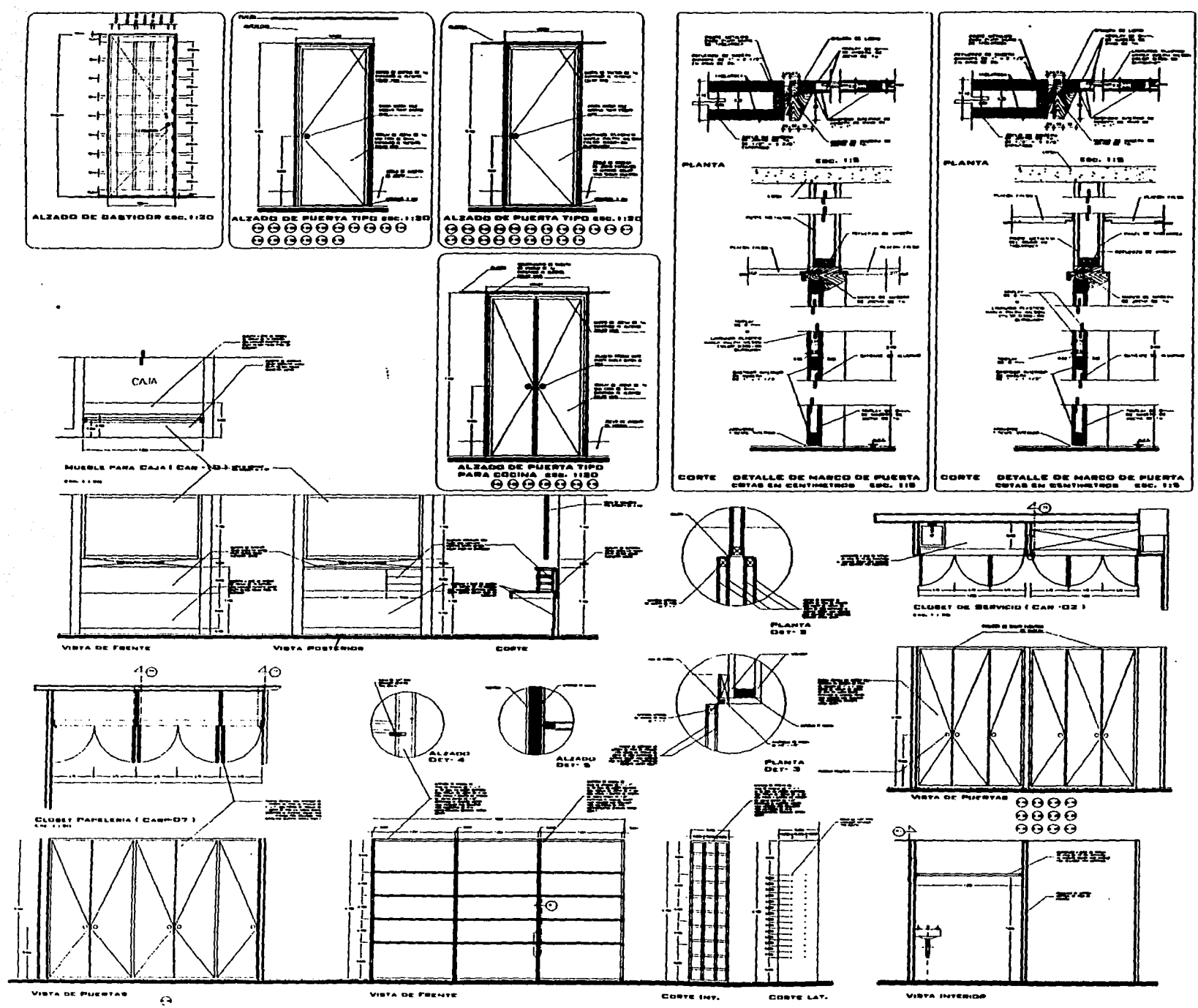
- LA PLANTA DE FUNDACION DELLOS SON DE ESTILO ANTERIOR
- TODAS LAS VENTANAS TERMINAN EN UN NIVEL DE UNO TERMINADO
- EL NIVEL DE LA TABICADA DE LOS PASADIZOS SON TERMINADO CON PISOS DE PROYECTADO
- EL NIVEL DE UNO DE LOS PASADIZOS SON DE UNO TERMINADO CON PISOS DE PROYECTADO
- LOS PASADIZOS SON DE UNO TERMINADO CON PISOS DE PROYECTADO
- LOS PASADIZOS SON DE UNO TERMINADO CON PISOS DE PROYECTADO
- LOS PASADIZOS SON DE UNO TERMINADO CON PISOS DE PROYECTADO
- LOS PASADIZOS SON DE UNO TERMINADO CON PISOS DE PROYECTADO
- LOS PASADIZOS SON DE UNO TERMINADO CON PISOS DE PROYECTADO
- LOS PASADIZOS SON DE UNO TERMINADO CON PISOS DE PROYECTADO

SINODALES:
M. EN ARO. LUIS SARAVIA CAMPOS.
M. EN ARO. OCTAVIO GUTIERREZ PÉREZ.
ARQUITECTO. PAUL RODRIGUEZ OLVERA.

CANCELERIA INTERIOR

Car-03-A

ESC. 1175



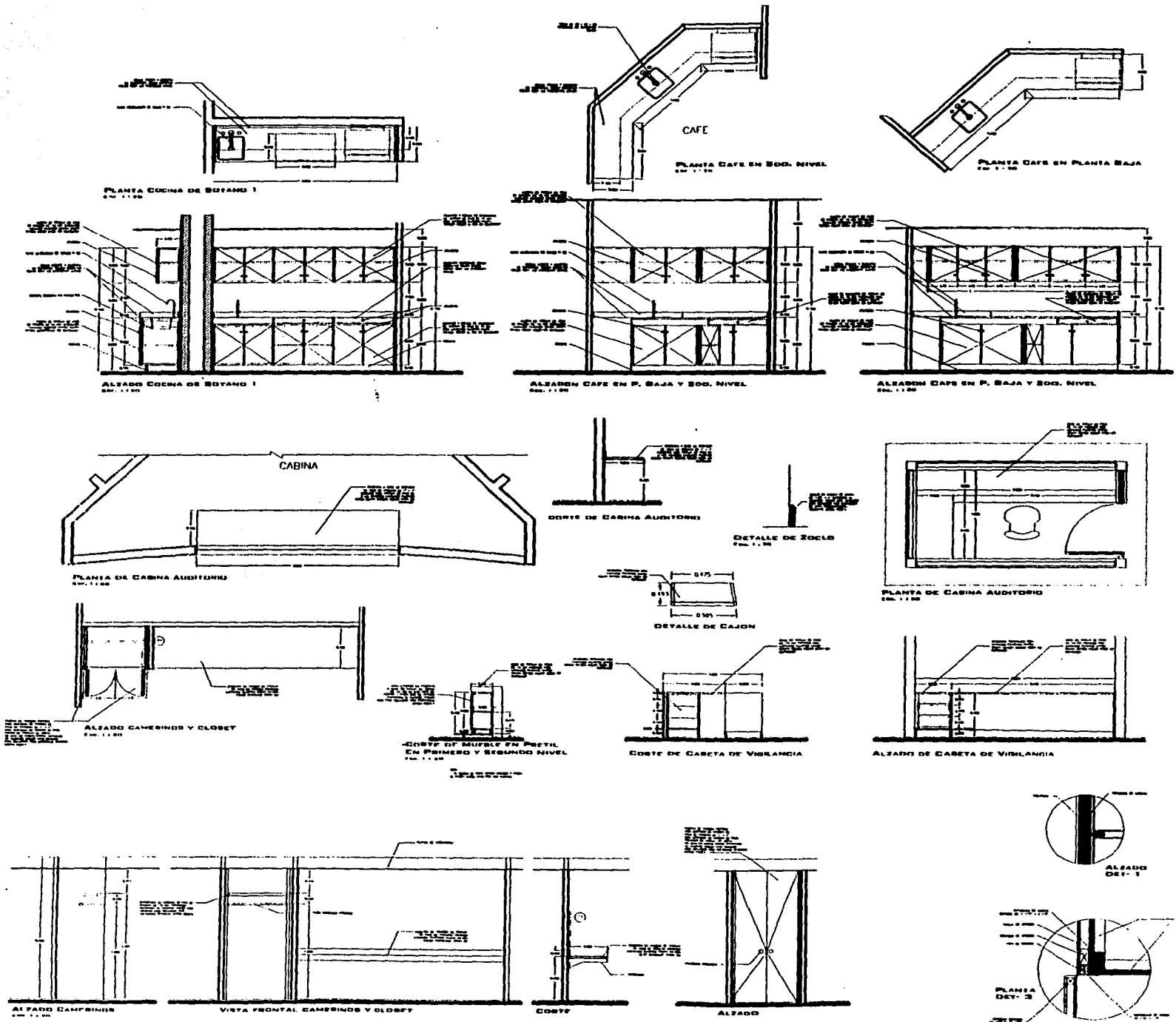

SIMBOLOGIA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SINODALES:
 M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAÚL RODRIGUEZ OLVERA.

ESTUDIO: CARPINTERIA DE DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS
 ALUMNO: ROE BARRERA ESPINOZA

TÍTULO: CARPINTERIA Car-01-A



TESIS CON FALLA DE OBRERA

NOTA: EL LECTOR DEBE VERIFICAR SI EL DISEÑO DE ESTE PROYECTO SE ADECUA A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y SI SE DEBE MODIFICAR. EL DISEÑO DE ESTE PROYECTO SE ADECUA A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y SI SE DEBE MODIFICAR. EL DISEÑO DE ESTE PROYECTO SE ADECUA A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y SI SE DEBE MODIFICAR.

SINODALES:
 M. EN ARQ: LIS SARAVIA CAMPOS.
 M. EN ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
 ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLIVERA.

INFORMACION DEL PROYECTO

PROYECTO: CAPPINTERIA

CLIENTE: []

FECHA: []

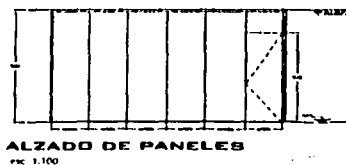
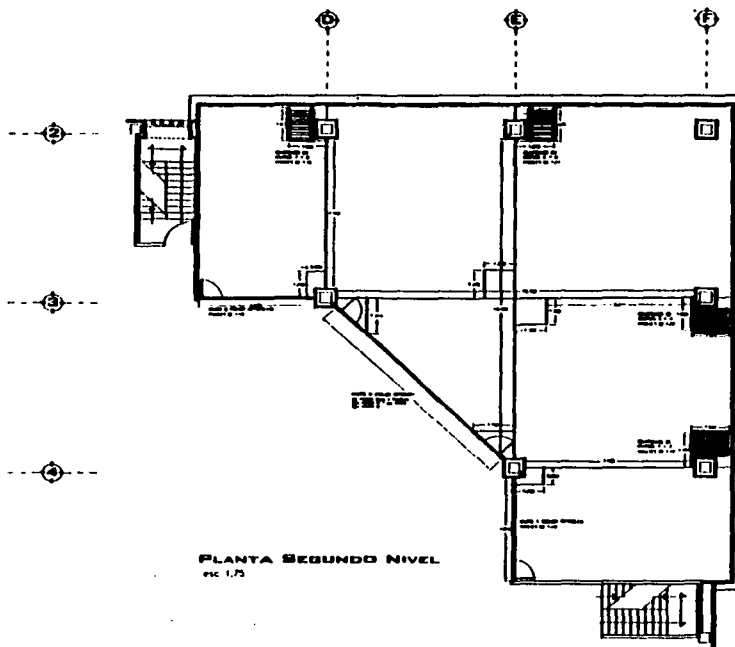
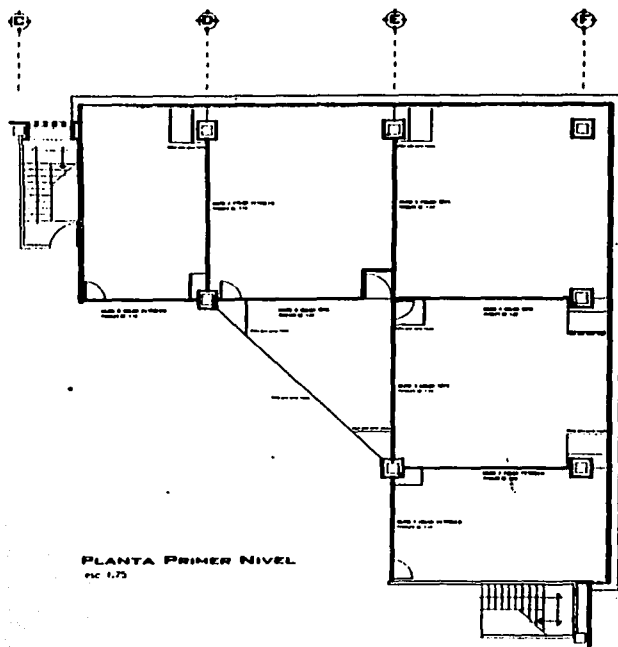
ESCALA: []

PROYECTO: CAPPINTERIA

CLIENTE: []

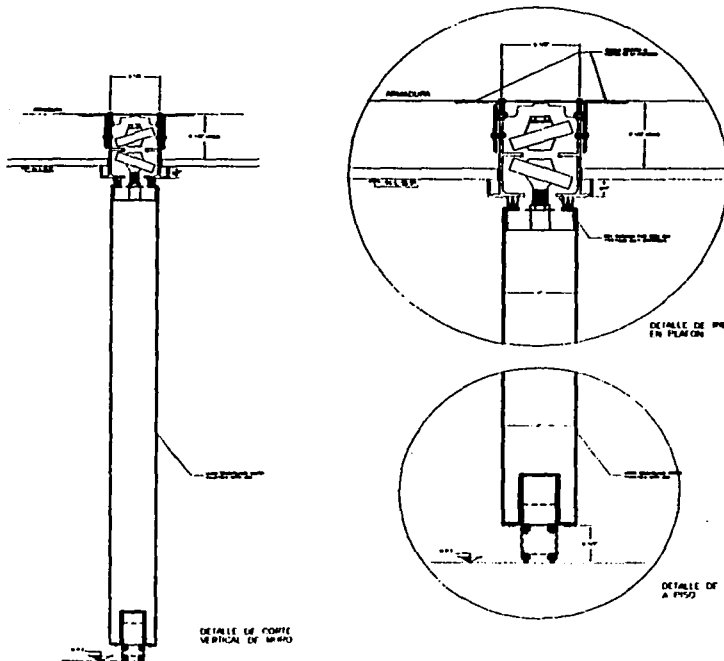
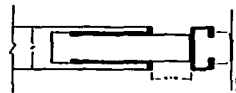
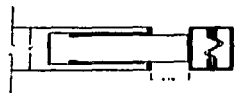
FECHA: []

ESCALA: []

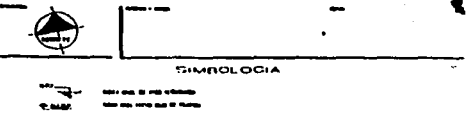


PANEL INFERIOR DE LAZ CARAZA MULTICOLORADA ACABADO CON TELA INGRESO TELA TRICOLOR PETRIFIED E EDCOM (SISTEMA PARA BANCOS) O COLOR GRIS PERLA 554

DETALLE DE CORTE HORIZONTAL DE MURO



DETALLE SIN ESCALA



TESIS CON FALLA DE ORIENTACION

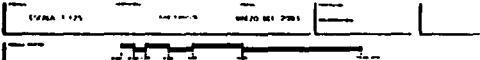
NOTA: - ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLE DE MURO EN LAS PAGINAS 150 Y 151 - LAS COTAS Y MEDIDAS DE LOS ELEMENTOS SE PROPORCIONAN Y REALIZAN EN CM

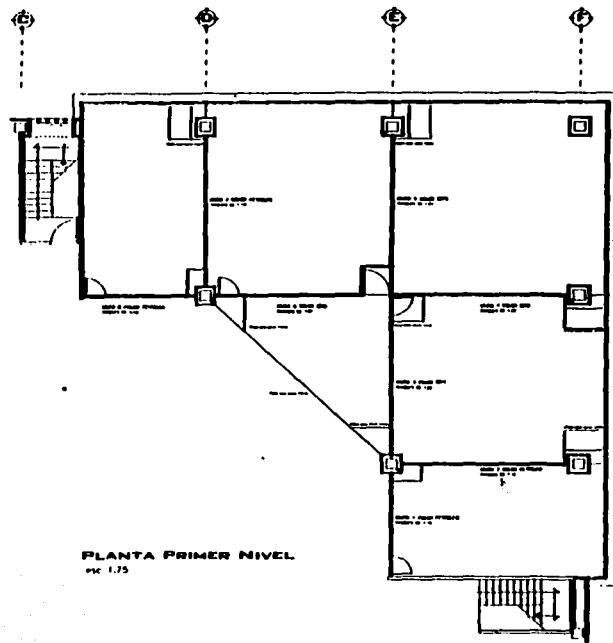
SINODALES:
M. EN ARQ. LUIS SARAVIA CAMPOS.
M. EN ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ.
ARQUITECTO: RAUL RODRIGUEZ OLVERA.

CENTRO DE CAPACITACION Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

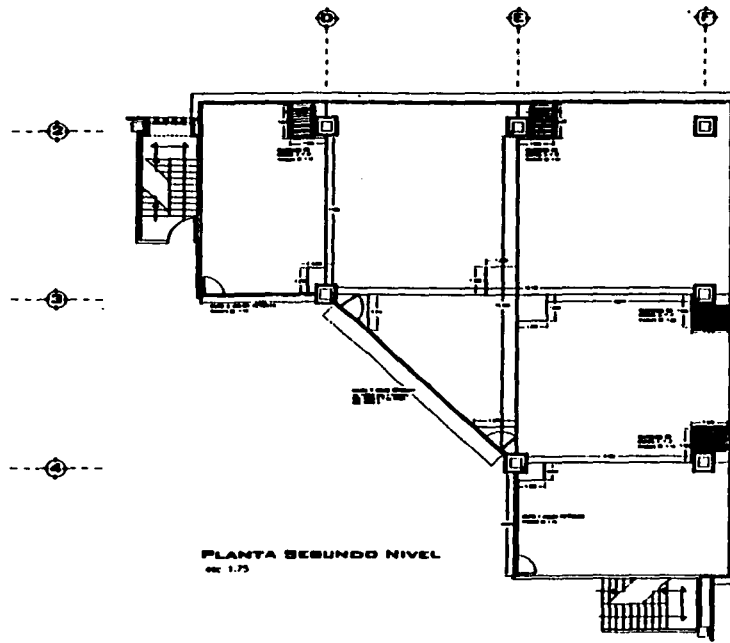
ALUMNO: NOE BARCENAS ESPINOZA

DETALLES DE MUROS PLEGADIZOS Mp-01-A

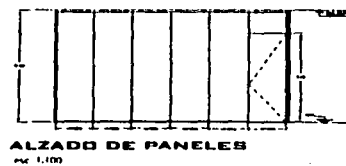




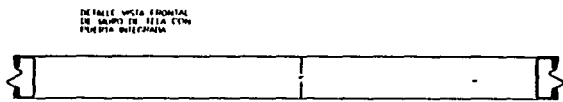
PLANTA PRIMER NIVEL
esc. 1:75



PLANTA SEGUNDO NIVEL
esc. 1:75



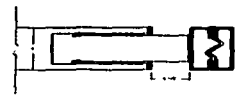
ALZADO DE PANELES
esc. 1:100



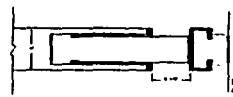
DETALLE VISTA FRONTAL
DE MURO DE TELA CON
PUERTA BITECHAMA
esc. 1:100

PANEL MOVIL DE LANA CARBA MANTOPROTECCION
ACABADO CON TELA WINDSTOP LINEA EN COLOR
PIRINATO E TERNUM ESPECIAL PARA BANCOS (B) O COLOR CAMO TEMA 504

DETALLE DE CORTE
HORIZONTAL DE MURO



DETALLE DE AJUSTE
A MURO



DETALLE DE AJUSTE
A MURO

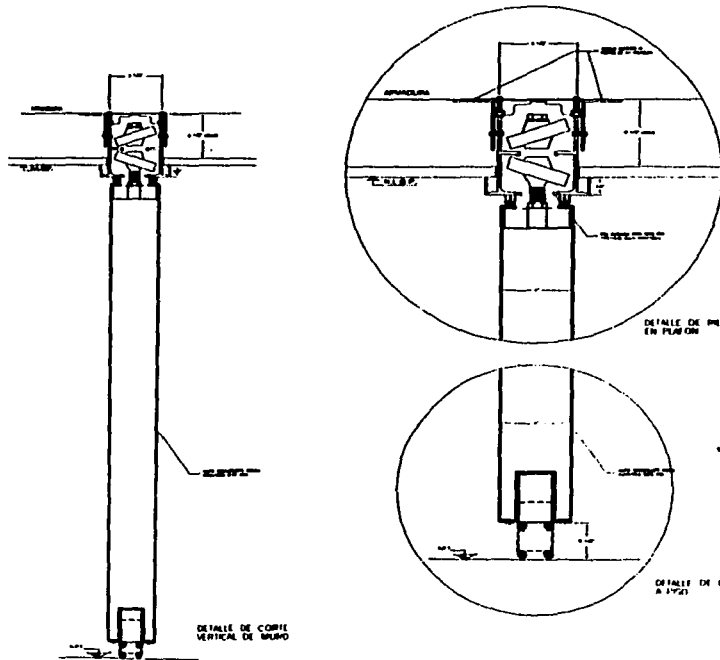


DETALLE DE UNION
MURO A MURO



DETALLE DE UNION
A MURO

DETALLES SIN ESCALA



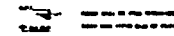
DETALLE DE PIEL
EN PLACAS

DETALLE DE FIJACION
A MURO

DETALLE DE CORTE
VERTICAL DE MURO



SIMBOLOGIA



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CENTRO DE CAPACITACION Y DE NEGOCIOS EN COMERCIO INTERNACIONAL

ALUMNO: NOE BARCEÑAS ESPINOZA

MUROS PLEGADIZOS Y DETALLES
PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

Mp-03-A

FECHA: 1/12/1980